

浙江省教育厅

浙教办函〔2020〕36号

浙江省教育厅办公室关于印发《浙江省中小学教育技术装备标准》《浙江省幼儿园教育装备规范》的通知

各市、县（市、区）教育局：

为进一步适应我省基础教育改革发展要求，持续推进教育技术装备现代化，我厅组织人员对2012年印发实施的《浙江省中小学教育技术装备标准》和2009年印发实施的《浙江省幼儿园教育装备规范（试行）》进行了修订。现将修订后的《浙江省中小学教育技术装备标准》和《浙江省幼儿园教育装备规范》印发给你们，请结合实际贯彻执行。原装备标准和规范自行废止。

浙江省教育厅办公室

2020年4月23日

（此件公开发布）

浙江省中小学教育技术装备标准

小学分册

浙江省教育厅

2020年3月

目录

前言.....	错误!未定义书签。
第一部分 标准化技术装备.....	错误!未定义书签。
1 范围.....	错误!未定义书签。
2 装备内容.....	错误!未定义书签。
3 室内教学场所基本要求.....	错误!未定义书签。
3.1 照明.....	错误!未定义书签。
3.2 通风换气.....	错误!未定义书签。
3.3 建筑电气.....	错误!未定义书签。
3.4 给水排水.....	错误!未定义书签。
3.5 有害物限量.....	错误!未定义书签。
3.6 安全措施.....	错误!未定义书签。
4 普通教室.....	错误!未定义书签。
5 专用教室.....	错误!未定义书签。
5.1 计算机教室.....	错误!未定义书签。
5.2 音乐教室.....	错误!未定义书签。
5.3 美术教室.....	错误!未定义书签。
5.4 劳技教室.....	错误!未定义书签。
5.5 综合实践活动教室.....	错误!未定义书签。
6 学科实验室.....	错误!未定义书签。
6.1 科学实验室.....	错误!未定义书签。
6.2 仪器室.....	错误!未定义书签。
7 专用场所.....	错误!未定义书签。
7.1 图书馆.....	错误!未定义书签。
7.2 卫生室.....	错误!未定义书签。
7.3 心理辅导室.....	错误!未定义书签。
7.4 体育运动场地.....	错误!未定义书签。
8 信息化环境.....	错误!未定义书签。
8.1 校园网络系统.....	错误!未定义书签。
8.2 信息终端.....	错误!未定义书签。
8.3 多媒体系统.....	错误!未定义书签。
8.4 录播系统.....	错误!未定义书签。
8.5 校园广播系统.....	错误!未定义书签。
8.6 校园安全技术防范系统.....	错误!未定义书签。
8.7 管理信息系统.....	错误!未定义书签。
8.8 教育资源平台.....	错误!未定义书签。
8.9 网络学习空间.....	错误!未定义书签。
9 教学仪器.....	错误!未定义书签。
第二部分 特色化技术装备.....	- 72 -
1 学科教室.....	错误!未定义书签。
2 创新实验室.....	错误!未定义书签。
3 信息化环境.....	错误!未定义书签。

前 言

教育技术装备是教书育人的必要条件，是实现教育现代化的重要支撑，是培养学生创新精神和实践能力、促进学生全面发展的重要载体。

根据教育部《教育信息化 2.0 行动计划》、《教育部关于新形势下进一步做好普通中小学装备工作的意见》、《浙江省教育事业发展“十三五”规划》和《浙江省教育信息化三年行动计划（2018-2020 年）》等精神，结合我省深化课程改革和教育技术发展情况，对 2012 版《浙江省中小学教育技术装备标准》进行修订。

本标准适用于浙江省小学，第一部分标准化技术装备是学校教育技术装备建设的基本要求；第二部分特色化技术装备供学校参考选择。

鼓励学校在教育技术装备基本要求的基础上进行功能提升，应用新技术和新装备；鼓励学校在标准化技术装备的基础上进行内容拓展，建设特色化装备；鼓励学校进行教学空间整合，建设多功能的复合教室和学习空间。

第一部分 标准化技术装备

1 范围

本部分包含浙江省小学教室、实验室、场所、信息化环境的配备要求和技术要求，适用于浙江省小学教育技术装备的必配内容。

2 装备内容

小学各类教室和场所见表 1，小学信息化环境见表 2，小学教学仪器设备见表 3。

表1 小学各类教室和场所

序号	类别	名称	间数				装备要求	备注
			18班 810人	24班 1080人	30班 1350人	36班 1620人		
1	普通教室	普通教室	18	24	30	36	必配	a
2	专用教室	计算机教室	2	2	3	3	必配	a
3		音乐教室	2	2	3	3		a
4		美术教室	2	2	3	3		
5		劳技教室	2	2	3	3		
6		综合实践活动教室	1	1	1	2		
7	学科实验室	科学实验室	2	2	3	3	必配	a
8		仪器室	2	2	3	3		
9	专用场所	图书馆	1	1	1	1	必配	a
10		卫生室	1	2	2	2		
11		心理辅导室	1	1	1	1		
12		体育运动场地	1	1	1	1		b
13		创新实验室	≥1	≥1	≥1	≥1		c

备注：
a 间数和面积按照 DB33/1018-2005《九年制义务教育普通学校建设标准》的“6 校舍面积建筑指标”执行。
b 体育运动场地：按照DB33/1018-2005《九年制义务教育普通学校建设标》的“5 学校用地面积指标”执行。
c 创新实验室是拓展性课程教学和学生自主探究实践的场所，是融合学习内容、学习方式和技术装备于一体的新型学习环境，具体装备内容由学校自行决定。

表 2 小学信息化环境

序号	名 称	装 备 要 求
1	校园网络系统	必 配
2	信息终端	必 配
3	多媒体系统	必 配
4	录播系统	必 配
5	校园广播系统	必 配
6	校园安全技术防范系统	必 配
7	管理信息系统	必 配
8	教育资源平台	必 配
9	网络学习空间	必 配
10	同步课堂系统	必 配
备注： 学校可以选用上级教育部门的 管理信息系统、教育资源平台、网络学习空间 ，也可以自建。		

表3 小学教学仪器设备

序号	类 别	名 称	装 备 要 求	备 注
1	数学	教学仪器	必 配	《浙江省小学数学科学教学仪器配备目录(试行)》
2	科学			
3	音乐	教学器材	必 配	《小学音乐教学器材配备标准》
4	美术			《小学美术教学器材配备标准》
5	体育			《小学体育器材设施配备标准》
备注： a 配备目录中的配备数量按照每年级4个平行班，每班45人计算。平行班数量较多的，应适当增加配备数量。 b 各地应按照本标准和各配备目录，配齐配足各种教学仪器设备。				

3 室内教学场所环境要求

3.1 照明

室内照明条件应符合下表要求。

表 4 教室的照明标准值

场所名称	维持平均照度 lx	统一眩光值 UGR	显色指数 Ra	规定照度 的平面	照度均匀度
普通教室、专用教室 (美术教室除外)、学 科实验室、专用场所	≥300	≤19	≥80	课桌面	≥0.7
美术教室	≥500	≤19	≥80	作业面	≥0.7
书写板	≥500	—	≥80	书写板面	≥0.8

灯具照度的维持系数按 0.8 计算。

有条件的学校可安装智能照明系统。

3.2 通风换气

教室内应保持优良的空气质量。

教室内空气中二氧化碳日平均最高浓度应≤0.1%；必要换气量不宜低于 20 立方米/(小时·人)。采用自然通风换气的换气方式和换气制度应符合 GB/T 17226—2017 中小学校教室换气卫生要求第七条和第八条；有条件的学校可采用人工引入室外空气进行换气（过滤）方式，减少教室空气中二氧化碳浓度和颗粒物等有害物质。

有室内污染空气的实验室、准备室、仪器药品等必须设置强制排风换气装置。采用排风扇时，排风扇应设在外墙靠地面处；风扇洞口靠室外的一面应设挡风措施；室内的一面应设防护罩。污染严重的的气体需设置处理装置，并符合排放标准要求。

3.3 建筑电气

电气设计按 JGJ 310-2013 教育建筑电气设计规范第 3 章，室内电气布线应符合 GB 50303—2015 建筑电气工程施工质量验收规范(附条文说明)，综合布线应符合 GB 50311—2007 综合布线系统工程设计规范(附条文说明)。

场所内有独立的电源配电箱，有断路器、过电流保护器、剩余电流保护器，场所内使用的用电设备功率应小于配电箱内断路器的电源负载。

场所内墙面或地板下铺设供电线路应采用阻燃 PVC 管，地表面铺设供电线路宜采用金属管（槽），各类管（槽）铺设不应有悬空和破裂情况。

场所内电源插座应采用安全插座，符合 GB 2099.3-2015 家用和类似用途插头插座 第 2-5 部分：转换器的特殊要求。

3.4 给水排水

普通教室宜有给水排水，可集中配置，不到桌。科学实验室的演示桌和实验桌给水集中配置，不到桌；有废品倒入水槽的排水管道，应在水槽排水口处设置拦污器。

3.5 有害物限量

场所的装备和验收应符合 GB 50325—2010 民用建筑工程室内环境污染控制规范第 4、5、6 章。建筑和装修材料应符合 GB 50325—2010 民用建筑工程室内环境污染控制规范第 3 章。

3.6 安全措施

3.6.1 消防安全

场所内根据装备的易燃物性质配备符合要求的消防设施。消防设施的配置应符合 GB 50140—2005 建筑灭火器配置设计规范第 6 章。

3.6.2 教学仪器安全

进入学校的各种仪器，都应符合 GB 21748—2008 教学仪器设备安全要求中仪器和零部件的基本要求第 4.1.5 条。

3.6.3 网络与信息安全

学校应按照《中华人民共和国网络安全法》要求，落实网络安全等级保护制度，成立网络安全管理机构，健全网络安全管理制度，强化网络安全技术防范措施。应采取有效措施，保护师生个人信息，管控网络不良信息，防范计算机病毒和网络攻击，留存网络日志不少于 6 个月。

4 普通教室

普通教室是课堂教学、学生学习及活动的主要场所，环境布置和功能设计应体现“以学生为中心”的理念，实现教授知识及育人目标。

4.1 配备要求

普通教室应装备：课桌椅、储物柜、图书柜（架）、书写板、多媒体系统、广播终端、网络接口、电源插座。

4.2 技术要求

4.2.1 课桌椅的排距不宜小于 0.9m，独立非完全小学可为 0.85m。最前排课桌的前沿与前方黑板的水平距离不宜小于 2.2m，最后一排课桌的后沿与前方黑板的水平距离不宜大于 8m。教室最后一排课桌后沿至后墙或固定式家具的净距离不应小于 1.1m。教室内纵向走道的宽度不应小于 0.6m，独立的非完全小学可为 0.55m。前排边座座椅与黑板最远端的水平视角不应小于 30°。

4.2.2 书写板的性能应符合 GB 28231—2011 书写板安全卫生要求。书写板的宽度 4m，高度不应小于 1m，书写板的下沿高 1.1m。

4.2.3 课桌椅功能尺寸应符合 GB/T 3976—2014 学校课桌椅功能尺寸及技术要求，宜采用高度可调式；课桌椅性能应符合 QB/T 4071—2010 课桌椅。

4.2.4 学校应不断优化教室内的文化氛围，营造高效友好的学习环境，教室可内设若干书架、展示空间，用以存放图书和教具。每个学生宜有一个专用的小型储物柜。

5 专用教室

5.1 计算机教室

计算机教室是开展信息技术教学的主要场所，是培养学生实践能力、创新能力、计算思维，提高师生信息素养的专用教室。

5.1.1 配备要求

计算机教室应装备：教师桌凳、学生桌凳、书写板、多媒体系统、计算机和软件、网络系统、供电系统、电气安全设施、消防设施。

5.1.2 技术要求

计算机应选用主流配置，配置耳麦，正版操作系统。交换机端口速率不小于 100Mbps，交换机端口应有 10%的冗余。教师用计算机宜配备不间断电源。

计算机教室的所有计算机应联成局域网，并应接入计算机校园网，能访问互联网。

计算机教室宜安装防静电地板。防静电地板应符合 SJ/T 10796—2001 防静电活动地板通用规范。计算机教室的网络防雷和接地应符合本标准第 3.5.6 条。

室内装饰应采用阻燃材料。防盗措施应保障消防通道畅通，应选配七氟丙烷灭火器或者 IG541 混合气体灭火器。

宜装备空气调节设备，室内温度夏季宜不高于 28℃，冬季宜不低于 19℃，相对湿度应控制在 50%~70%。

计算机教室内噪音不应高于 60dB。

5.2 音乐教室

音乐教室是培养学生音乐实践能力，丰富学生音乐情感体验，培育学生社会人文素养，发展“以审美为核心”的音乐教育教学主要场所。

5.2.1 配备要求

音乐教室应装备：音乐凳、器具柜、五线谱黑板、多媒体系统、音响设备。

5.2.2 技术要求

学生用音乐凳应轻便、稳定、可自由组合。器具柜中使用玻璃作材料时，应采用钢化玻璃。

音乐教室的房间位置选择应考虑对其他教学教室的噪声影响。

音乐教室和器乐演奏室宜按 GB/T 50356—2005 剧场、电影院和多用途厅堂建筑声学设计规范第 3.3 条和第 6 章进行混响时间和噪声控制的设计。

5.3 美术教室

美术教室是提高学生审美能力，参与文化的传承、创作、交流，培养学生的创新意识和实践能力，培养学生良好的道德品质，促进学生全面发展的教学场所。

5.3.1 配备要求

美术教室应装备：演示桌、学生桌、美术工作台、写生凳、多媒体系统。

5.3.2 技术要求

美术教室应有两间：一间用于绘画和写生，一间用于工艺制作。美术教室应有良好的天然采

光，当采用人工照明时，应避免眩光。

教室空间宜满足一个班的学生用画架写生的要求。学生写生的座椅为画凳时，所占面积宜为 $2.15\text{m}^2/\text{生}$ ，用画架写生时所占面积宜为 $2.5\text{m}^2/\text{生}$ 。

5.4 劳技教室

劳技教室是学生劳动实践、学会生活、热爱生活，培养他们的劳动技能的重要学习空间，应以培养学生的创新思维和实践能力为目标，推进素质教育为宗旨，促进学生全面健康发展。

5.4.1 配备要求

劳技教室应装备：可移动工作台、学生凳、多媒体系统、防护用品救护箱。

5.4.2 技术要求

劳技工作台宜四人共用，桌面尺寸应符合 1600mm （长） $\times 1200\text{mm}$ （宽） $\times 700\text{mm}$ （高）；学生凳的座面高应为 400mm ，宜选用高度可调式。工作台上应安装 $220\text{V}/10\text{A}$ 电网电源插座，应安装在工作台侧面。

劳技教学仪器配备的具体内容根据各校实际开展的需要来选择，应配备必要的手工工具、辅助设备，劳技材料和垃圾分类桶。

教室内应有水源，可集中设置若干个水池。教室应有防护用品救护箱，救护箱中的药品应根据药品有效期及时更换。教室内宜装备作品墙。

5.5 综合实践活动教室

综合实践活动教室是学生实践活动的重要教学场所，是学生从生活中获得经验，提升四大维度意识和能力的重要学习空间。

5.5.1 配备要求

综合实践活动教室应装备：综合实践活动工作台、学生凳、物品柜、展示柜、展示板、小剧场舞台、多媒体系统。

5.5.2 技术要求

综合实践活动教室应具备用于学生研究讨论的小型会议场地、学习成果展示的小舞台、学习资料获取的网络空间与图书资源、学习成果陈列的空间，能支持常规综合实践活动课程的开展，可支持学生合作、交流、评价、展示。

教室内有存放工具和设备空间，或配备一间仪器室，用于存放工具和设备。

综合实践活动工作台宜采用四或五人共用，工作台侧面安装 $220\text{V}/10\text{A}$ 电源插座。学生凳宜选用高度可调式。

学校可根据教学资源和特色，选择开设更为丰富的活动内容，配套建设考察探究类主题、设计制作类主题、职业体验类主题、社会服务类主题的专用教室。

6 学科实验室

6.1 科学实验室

科学实验室是培养学生基本科学素养、科学态度及实验探究能力，培养学生观察问题、分析问题和解决问题能力，是实现素质教育和创新人才培养的重要教学活动场所。

6.1.1 配备要求

科学实验室应装备：演示桌、实验桌凳、多媒体系统、书写板、防护用品救护箱。

6.1.2 技术要求

实验桌宜采用四人双侧排布，两实验桌长边之间的净距不应小于 1.3m。中间纵向走道的宽度不应小于 0.9m。

最前排实验桌的前沿与前方黑板的水平距离不宜小于 2.5m。最后一排实验桌的后沿与前方黑板之间的水平距离不应大于 9.5m。

最后一排座椅之后应设横向疏散走道，自最后一排实验桌后沿至后墙或固定家具的净距离不应小于 1.2m。

沿墙布置的实验桌端部与墙面或壁柱、管道等墙面突出物之间宜留疏散走道，净宽度不宜小于 0.6m；另一侧有纵向走道的实验桌端部与墙面或壁柱、管道等墙面凸出物间可不留走道，但净距不宜小于 0.15m。

陈列柜采用玻璃仪器柜时，玻璃应用钢化玻璃。走廊陈列实验仪器、装置或教具，陈列后走廊通道宽度应符合 DB33/1018—2005 第 7.0.9 条。

实验室应有防护用品救护箱，救护箱中药品应根据药品有效期及时更换。

6.2 仪器室

仪器室是科学、规范、直观、合理地储存、管理教学仪器，有效保障实验教学的必要场所。

6.2.1 配备要求

仪器室应配备仪器柜、危化品储藏柜。

危险化学品药品的存放应有专用的危化品储藏柜。

6.2.2 技术要求

仪器室应安装窗帘、配置仪器柜和操作台及防盗设施。

仪器室应有给排水设施、电源插座。

7 专用场所

7.1 图书馆

学校图书馆融通科学精神和人文精神，是师生的精神家园，通过不断优化馆藏结构，提升管理服务水平，建设成为借阅一体化、面向未来的学习空间。

7.1.1 配备要求

图书馆包括藏书室、学生借书处、学生阅览室、教师阅览室，应配备设施包括书架、阅览桌椅、报刊架、书柜、文件柜、陈列柜、办公桌椅、计算机、打印机和消防设备。

7.1.2 技术要求

小学图书馆（室）藏书量应符合下表要求。

表 7 小学图书馆（室）藏书量

项 目	小 学
人均图书藏书量	≥25 册
人均图书年更新量	≥1 册
报刊种类	60 种
工具书、教学参考书种类	120 种

藏书分类比例参照教育部《中小学图书馆（室）规程》（教基〔2018〕5 号），结合学校实际而确定。

小学图书馆（室）应有适合于全开架或半开架的借阅方式；应有良好通风换气、采光、照明、防火、防潮、防蛀、防盗、防尘条件；藏书室应安装窗帘。

7.2 卫生室

卫生室落实健康第一和安全第一的教育理念，是保障师生身体健康，提供必要医疗服务的场所。

7.2.1 配备要求

卫生室应装备：视力表灯箱、体重秤、身高坐高计、诊察床、诊察桌、诊察凳、药品柜、污物桶、洗手池。

7.2.2 技术要求

卫生室建筑面积应大于40平方米，并有适应学校卫生工作需要的功能分区。

7.3 心理辅导室

心理辅导室是提高学生的心理素质，帮助学生认识自我，培养兴趣、开发潜能，培养学生积极向上的品质，促进学生身心健康、全面发展的主要场所。

7.3.1 配备要求

心理辅导室应装备个体咨询室、教师办公室、团体辅导室。个体咨询室应有家具、心理健康和测评工具、常用心理咨询工具、心理学仪器；教师办公室应有空调设备、通讯设备、办公设备、书籍资料、家具；团体辅导室应有电视、投影机、音响、宣泄设备。

7.3.2 技术要求

个体咨询室宜与办公接待室相邻，有较好的隔音设施，门扇不应设观察窗，应达到安静、保密的要求；室内光线柔和，设施简约整洁，色调不应过于灰暗，可适当点缀鲜花和绿色植物；沙发摆放成 90° 直角，来访者所坐的位置应避免门窗方向；墙上应布置心理挂图、温馨的装饰等，

门口可设立心理辅导信箱。

教师办公室配置办公家具和办公设备应与实际面积相结合，保证教师、学生等使用时必要的活动空间；墙上可张贴心理辅导室制度、心理辅导守则以及心理挂图等。

团体辅导室地面宜用耐脏及易清理的复合地板或 PVC 地胶板，方便开展室内游戏活动；墙上可布置心理挂图或其他装饰品，并定期或根据需求更换。

7.4 体育运动场地

体育运动场地是促进学生体育素质教育，授予学生健康的知识、技能，发展学生的体力，增强学生身体素质，培养学生意志力的主要场所。

7.4.1 配备要求

体育运动场地应装备田径运动场、室内活动场、器械活动场地、室外篮、室外排球场、器材室。

7.4.2 技术要求

田径运动场应装备四道60m直跑道，200m环形跑道，室内活动场面积宜为360m²；器械活动场地宜为100m²；室外篮球场、排球场每六个班配1个。

8 信息化环境

8.1 校园网络系统

校园网络系统是数字校园、智慧校园的基础设施，安全、稳定、高效的校园网络系统是学校现代化办学水平的基本标志之一，是提升师生信息素养，促进信息技术与教育教学融合与创新的基本保障。

8.1.1 配备要求

学校应接入教育城域网，带宽应不小于 1Gbps，校园内主干千兆以上，百兆到桌面。教室、学科教室、学科实验室、专业场所都有信息插座。学校无线网络覆盖主要教学场所，单个无线终端接入无线网络的最高连接速率不小于 100Mbps；无线终端不超过规划数时，同时并发的最低连接速率不小于 2Mbps，确保教学、管理、应用的要求。

校园网络系统应装备布线系统、网络设备、机房辅助系统、网络软件。

8.1.2 技术要求

校园网络布线系统采用结构化布线。综合布线设计应符合 GB/T 50311-2016《综合布线系统工程设计规范》，验收应按 GB/T50312-2016《综合布线系统工程验收规范》。

建筑群子系统及干线子系统采用单模或多模光纤链路，配线子系统采用六类(含)以上非屏蔽双绞线链路。

网络机房配置交换机、路由器等网络互联设备，满足网络容量、带宽及互联需求。

网络机房 UPS（不间断供电系统），有防雷、防静电及接地系统，有防尘、防电磁干扰措施，应选配卤代烷灭火器或二氧化碳灭火器。

所有普通教室、专用教室、公共教室等教学场所及办公场所都具有网络信息点或 WIFI 信号覆

盖。无线校园网装备应遵循相关国际和国家标准，其中 WLAN 系统设备要求采用 IEEE 802.11 规定的 WLAN 技术。对于无线电功率、频谱的使用要求符合中国无线电委员会相关规定。协议及性能相关标准符合 WiFi 联盟认证要求。

无线校园网装备应注重无线设备稳定性，无线网络架构冗余性，以及故障诊断及快速恢复；同时对 WLAN 设备及 WLAN 业务采用安全技术防攻击，保障数据安全。

无线校园网采用开放性架构，WLAN 设备具备灵活扩展能力，能随业务需求可逐步扩展。在平滑升级支持 802.11ac 时，无需重新规划网络，无需重新部署和改造线路，不需要升级 AC 硬件设备。

8.2 信息终端

信息终端是时代发展的产物，是新时代信息技术的代表，也是培养师生信息素养的重要载体与途径。

8.2.1 配备要求

学校计算机的有效生机比 5:1，有效师机比 1:1。

注：“有效生机比”、“有效师机比”指学生（或教师）人数与有效计算机的比值。有效计算机指符合要求，能正常使用，并在使用的计算机。

8.2.2 技术要求

计算机应采用主流配置。

移动学习终端应采用主流配置，达到 GB/T 4208-2017 外壳防护等级(IP 代码)中 IP52 或以上的等级要求。

移动学习终端在不带保护套的状态下，符合 GB/T18220-2012 信息技术 手持式信息处理设备通用规范中自由跌落试验要求。

8.3 多媒体系统

多媒体系统是教育信息化建设的重要组成部分，是国家“三通两平台”的建设目标中“班班通”工程的基础设施。

8.3.1 配备要求

多媒体系统应装备计算机、显示设备、音箱、视频展台、控制器、软件等模块或设备。

8.3.2 技术要求

多媒体系统的功能包括多种媒体资源播放和实物投影，信息资源存储，网络下载，音视频综合控制等。

安装投影机的机架承受力应不小于投影机重量的 10 倍；安装交互一体机的机架承受力应不小于交互一体机重量的 5 倍。

显示设备的显示尺寸根据教室面积或教室容纳学生人数设置应符合下表要求。

表 8 显示设备的显示尺寸要求

教室面积	教室容纳学生人数	显示尺寸
------	----------	------

<50 平方米	少于 30 人	≥177.8 厘米（ 70 英寸）
50-70 平方米	30—50 人	≥215.9 厘米（ 85 英寸）
>70 平方米	50 人以上	≥254.0 厘米（ 100 英寸）

8.4 录播系统

录播系统为学校课程教学录像的制作、为校内外直播与点播教学活动等提供基本技术支撑，是网络教育快速发展下的必然产物，是教师开展微格教学，提高教学水平的重要途径。

8.4.1 配备要求

录播系统应装备：录播主机、摄像机、拾音器、录播软件。

8.4.2 技术要求

录播系统安装场所面积不小于 86m²，保证前后 2 个门进出畅通。场所照明 500lx~700lx，环境噪声不高于 50dB。

8.5 校园广播系统

校园广播系统承担紧急广播的任务，同时也是校园文化建设的重要内容之一。校园广播可以提高教育管理效，丰富校园文化生活，为学生提供了展示舞台，提升语音类教学和测试效益等功能。

8.5.1 配备要求

校园广播系统应装备：广播扬声器、功率放大器、传输线路及其传输设备、管理（控制）设备、拾音器和其他信号源设备，广播机房。

8.5.2 技术要求

普通教室、专用教室、教师办公室和管理用房都应有室内扬声器。

楼宇走道、宿舍、大厅、餐厅、校内道路、操场、绿地和其他活动场所应设室外扬声器。

校园广播包括业务广播、背景广播、紧急广播，设计和应备功能应符合 GB 50526—2010 公共广播系统工程技术规范第 3 章，扩声系统技术指标应符合 GB 50526—2010 公共广播系统工程技术规范第 3.3 条，业务广播、背景广播和紧急广播的电声性能应不劣于二级。

学校在开展各类教学和考试活动时正常广播，应有在紧急状态时指挥用的广播设备。

广播机房要求应按照网络机房要求。

8.6 校园安全技术防范系统

校园安全技术防范系统有利于维护校园美好环境，加强校园安全防范，震慑违法犯罪活动，提升学校现代化管理水平，是“数字校园”、“平安校园”建设的基础性内容，是营造和谐校园、美丽校园的重要途径。

8.6.1 配备要求

校园安全技术防范系统应装备：视频安防监控系统、入侵报警系统、电子巡查系统、出入口

控制系统，控制机房。

8.6.2 技术要求

学校安全防范技术系统装备的基本原则和配置应符合 DB33/T 768.10—2016 安全技术防范系统建设技术规范 第10部分：学校第4章。

学校安全防范技术系统的设计和施工应符合 DB33/T 768.10—2016 安全技术防范系统建设技术规范 第10部分：学校第5章。

学校安全防范技术系统的主要技术指标应符合 DB33/T 768.1—2009 安全技术防范系统建设技术规范 第1部分：一般单位重点部位第5.1.3条。

8.7 管理信息系统

管理信息系统是提供学生、教师和学校经费资产及办学条件等教育管理服务的系统；为学生、教师、家长和社会提供各类信息服务和办事服务。

8.7.1 配备要求

学校应全面使用国家核心系统、省级通用系统和地方特色系统等管理信息系统。国家核心系统主要包括全国学生资助管理信息系统、全国教师管理信息系统等；省级通用系统主要包括省中小学生学习学籍信息管理系统、省义务教育阶段学生成长记录系统和省中小学教师培训管理平台。

学校可建设具有学校自身特点的管理信息系统，如班级管理、图书管理和教师日常事务管理等应用。

8.7.2 技术要求

各级各类管理信息系统在学校深入广泛应用，完成每年基础数据伴随式收集工作，确保数据真实、有效和完整。

管理信息系统中的数据与学校实际数据一致，准确率达到99%及以上。

学校应配备专用设备和系统管理人员，自建系统应做好等级保护工作，保障系统应用安全和数据安全。

学校自建系统建设要遵循教育部颁布的《教育管理信息 教育管理基础代码》、《教育管理信息 教育管理基础信息》、《教育管理信息 教育行政管理信息》、《教育管理信息 普通中小学校管理信息》、《教育管理信息 中职学校管理信息》、《教育管理信息 高等学校管理信息》和《教育管理信息 教育统计信息》七个教育信息化相关标准。

8.8 教育资源平台

教育资源平台能实现学校优质教育教学资源的共建、共享，为教师、学生和家长提供教学和学习资源、在线教研和在线教学支持和服务。

8.8.1 配备要求

学校应根据实际建设教育资源平台；通过资源门户提供统一服务；通过网络学习空间提供个性化服务。

8.8.2 技术要求

学校应全面使用上级区域教育资源平台。之江汇教育广场作为省级教育资源公共服务平台，提供虚拟学校教育资源平台功能。学校应优先采用上级教育资源平台虚拟构建本校教育资源平台，共享区域教育资源。学校教育资源平台主要建设和共享校本特色资源。

学校负责对资源质量（包括政治性、科学性和安全性等）进行审核，对资源进行全生命周期管理。

8.9 网络学习空间

网络学习空间是以师生为主体，教学管理者和家长多方参与，根据用户不同角色和需求，融资源、教学、教研、学习、数据等多样化和个性化支持与服务的实名制网络学习环境，是互联网时代教与学方式的创新探索。

8.9.1 配备要求

网络学习空间分为个人空间和机构空间，集成资源、教研、教学、管理应用和数据分析服务，实现重构学习环境、优化资源供给、变革教与学的方式、重塑教育评价方式等功能。

8.9.2 技术要求

个人空间包括教师空间、学生空间、家长空间和管理者空间等。机构空间包括班级空间、学校空间等。公共应用服务由区域和学校根据实际建设。数据分析服务由区域和学校根据实际建设和应用。

学校应组织师生积极开展教学与学习活动，引导和鼓励师生开展特色空间建设与跨区域应用交流，逐步实现“一人一空间，人人有特色”的个性化建设和应用。

8.10 同步课堂系统

同步课堂系统是在多媒体系统基础上增加必要的音视频设备和交互平台，实现授课教师对本校学生现场授课，对受援学校学生开展授课视频直播和互动教学，达到声画同步。

8.10.1 配备要求

同步课堂系统应装备多媒体系统、教师和学生摄像头、教师和学生拾音器、音视频交互平台、系统主机、液晶大屏等。

8.10.2 技术要求

多媒体系统宜采用短焦投影机+电子白板；液晶大屏宜采用 65 英寸及以上。

视频图像画质清晰，通透度好；颜色正常，无偏色；对比度高，无噪点，无干扰波纹。音频声音清晰，站在教室任意位置能听清音频内容；没有背景噪音、杂音、混音和回声。收看网络课程时声画同步，学校间开展师生互动、生生互动时音视频延迟时间小于 1 s。操控便捷，日常教学时无需技术人员值守操控，教师无需对设备或软件进行参数设定。平台应用具有开放性，支持弹性扩容，能向之江汇教育广场推送课程信息。

9 教学仪器

9.1 配备要求

小学数学、科学教学仪器配备要求，取自 2010 年《浙江省小学数学教学仪器配备目录（试行）》和《浙江省小学科学教学仪器配备目录（试行）》，小学音乐教学器材配备要求取自教育部行

业标准 JY/T 0468—2015《小学音乐教学器材配备标准》，小学美术教学器材配备要求取自 JY/T 0470—2015《小学美术教学器材配备标准》，小学体育教学器材配备要求取自 JY/T 0466—2015《小学体育器材设施配备标准》，作为指导地方教育行政部门和小学配备理科教学仪器使用。

小学数学、科学教学仪器分为“必配”和“选配”两种配备要求，配备数量分别参照栏目中“必配数量”和“选配数量”。小学音乐、美术、体育教学器材的配备分为“基本”和“选配”两种配备要求。“基本”配备要求栏目中的通栏“√”为功能相近或功能有交叉的器材，学校可根据实际情况选择适合自己的配备方案。有条件的学校在达到“必配”或“基本”要求的基础上，可根据选用的教材、教师教学方法的多样性和仪器的多种类等实际情况，选择配备列为“选配”的仪器设备，以满足教学的需要。

配备数量按照每年级 4 个平行班、每班 45 人的标准来计算。配备时应按学校实际平行班数和每班的学生数酌情增减。

消耗性实验材料是保证教学实验活动顺利进行的重要条件，学校应根据需要及时补充。

凡是进入学校的教学仪器设备，除必须的实验用化学药品外，不得含有国家明令禁止的有毒材料，应符合 GB 21746、GB 21748、GB 21749 等国家相关安全和环保标准。

小学数学、科学、音乐、美术、体育各学科的教学仪器配备要求分别见表 9、表 10、表 11、表 12 和表 13。

小学教学仪器的配备要求将根据浙江省小学使用教材的变化进行调整。

9.2 技术要求

小学数学教学仪器配备要求应符合下表要求。

表9 浙江省小学数学教学仪器配备要求

新编号	名称	规格	单位	必配数量	选配数量
0	通用				
01	计算机				
01012	计算器	小学型	台		45
02	一般				
1	测量				
10	长度				
10007	软尺	纤维或塑料，2000mm。最小分度值为1mm。	个	25	
10008	卷尺	盒式纤维卷尺，20m，最小分度值为1cm，每厘米处有数字标志。有CMC标志	个	6	
11	质量				
11006	托盘天平	500g，分度值0.5g，配6级（M2级）砝码，200g一个，100g二个，50g一个，20g二个，10g一个	台	1	
11007	简易天平	200g，分度值1g，ABS塑料制成，金属槽码10g16个，5g8个；金属游码杆，金属游码不能取下	台	12	
11019	弹簧度盘秤	最大称量1kg，最小称量50g，分度值5g，准确度等级为IV级。	台	2	
11023	弹簧秤	质量单位，2.5kg，分度值50g。	个	2	
	时间				
12	电子停表	分辨率0.01s，	块		4
2	专用仪器				
20	数学				
20001	三角板	标尺长度≥50cm	套	4	

20002	圆规	钢制黑板或者玻璃黑板用	套	4	
20004	量角器	直径 500mm, 双向标 $0^{\circ} \sim 180^{\circ}$ 。	个	2	
20501	专用直尺	1m, 分别有米、分米、厘米、毫米四种单位	支	24	
20505	标杆	长 1.6m	支	45	
20506	测绳	50m, 分度值 1cm	条	12	
20507	塑料球	五种颜色, 球径 $\geq 20\text{mm}$, 每种颜色 10 颗。配不透明袋	套	12	
20510	竖式计数器	演示用, 三档	个		2
20511	竖式计数器	演示用, 五档	个	2	
20513	演示算盘	17 档。	个		2
20514	计数棒	演示用, 每 10 根一捆, 十捆, 每根长 200mm, 5 种颜色	套	4	
20516	钉板	边长 $390\text{mm} \times 590\text{mm}$, 白色和浅蓝色块, 色块边长 $\geq 33\text{mm}$, 钉数 ≥ 187 个, 4 个以上 $\Phi 3\text{mm}$ 红色松紧带。	套	4	
20518	钉板	$140\text{mm} \times 140\text{mm}$, $10\text{mm} \times 10\text{mm}$ 方格, 7 行 7 列钉, 背面在圆的 24 等分点处和圆心处各有 1 钉。4 个以上松紧带。	套	90	
20521	塑料连接链	可拆开及连接的非脆性三种颜色塑料环, 每种颜色各 10 个。	套	24	
20523	空白骰子	正二十面体骰子, 边长 $\geq 12\text{mm}$, 各面空白, 可用铅笔写, 橡皮擦除, 材质均匀。	套	24	
20529	计数多层积木	由一块、一片、一条和一颗积木块组成。一条、一片和一块积木块外都应画有 10mm 的方格。一颗应为红色, 其余应为白色, 方格线为红色。采用塑料作材料。外配一个透明塑料盒。	套	26	
20530	演示用七巧板	七种颜色组成的正方形尺寸为 $250\text{mm} \times 250\text{mm}$, 厚 3mm, 磁吸式, 塑料盒装。	套	1	
20536	口算练习器	旋转式, 能组成二位数、加、减、乘、除符号和一位数的运算式, 能有白板笔书写和方便擦除。	套	2	
20537	分数板	一个底板和九条全长相同的长方形片组成。正方形底板边长 300mm, 边框宽 10mm。九条长方形片长 280mm, 宽 30mm, 分别分为 1、2、3、4、6、8、9、10 和 12 等分, 用九种不同的颜色。每块上应有相应的分数值。			
20539	塑料量杯	透明, 圆柱形, 2L	个	24	

20540	塑料量杯	透明, 棱柱形, 1.5L	个	24	
20541	塑料量杯	透明, 水杯形, 1L	个	24	
20542	1~3 年级小学低年级数学磁性教具	万以内数位表、1~20 数字卡片, 分数片, 计数图片, 元、角、分、吨、千克、克名称片, 月历, 几何图形卡片, 磁性直尺(长 500mm), 1cm^2 、 1dm^2 图形, 长方形、正方形面积公式图片, 平移、旋转、轴对称图片, 位置和方向图片, 磁铁。	套	1	
20543	4~6 年级小学中年级数学磁性教具	万以上数位表, 1~20 数字卡片, 百分数图, 小数和分数比较大通图, 数轴图, 简单方程式用符号, 正比例图像, 带磁铁的“直线”(平面上两条直线平行和相交), 几何图形片, 量角器图, 面积测量器图(不规则图形的面积估计), 长方体、正方体、圆柱表面积展开图, 轴对称图形和对称轴, 方格纸上的平移和旋转图, 角度允许误差, 几何图形片的角度误差允许为 1° , 量角器图: 45° 、 90° 、 135° 处误差应不大于 1° , 其余应分度均匀, 各图片应能稳定吸在钢制黑板上。	套	1	
20544	面积测量演示器	底板和透明的正方形、长方形组成。底板 $500\text{mm}\times 400\text{mm}$, 印有边长 100mm 的方格, 标厘米数字。白色底板, 黑色标线和数字。正方形边长 300mm , 长方形边长分别为 300mm 和 400mm , 采用浅蓝色、浅绿色、浅黄色透明塑料制作。	套	1	
3	模型				
30	数学				
30506	几何形体模型	含长方体、正方体、圆柱(空心和实体)、球和圆锥体(等底等高、等底不等高、等高不等底)、球。每种 2 个。	套	50	
30507	厘米立方块	30 块可相互接插的塑料立方块组成。 $10\text{mm}\times 10\text{mm}\times 10\text{mm}$ 。立方块的颜色不少于三种。	套	24	
30508	几何形体表面积展开模型	长方体、正方体、圆柱体各一, 塑料材质的表面积展开图。三种几何形体应采用三种不同颜色。表面积展开图形采用薄塑料制作, 颜色应与相应的结合形体相同。一个几何形体的展开图型应连成一块。	套	24	
30509	圆面积、圆周率计算公式推导演示模型	圆面积演示器: 直径 200mm , 两种分割法的扇形块组成。采用不同颜色, 的扇形圆周处采用软性材料连接, 背面应附磁性塑料。圆周率计算公式推导模型: 由底板、圆和刻度尺组成。圆直径 100mm , 有滚动起点标志, 圆周有齿, 能与刻度尺测量边的齿良好啮合, 刻度尺长 340mm 。	套	2	

30510	演示用几何形体和图形模型	由几何体和平面几何图形组成。几何体含长方体三种、正方体一种、圆柱及判别用几何体共六种、圆锥体三种和球。平面几何图形应包括长方形二种、正方形一种、三角形四种、圆一种。彩色塑料制作，不同的几何体采用不同颜色，平面图形的颜色与对应的几何体相同。	套	2	
30511	简单视图模型	正方体五个，80mm×80mm×80mm，每个面有不同颜色。	套	1	
30512	多边形连接条	塑料，100mm，150mm，200mm 三种长度，每种 6 条，223.6mm 一条。轴孔联接。	套	2	
30513	旋转体模型	由半圆、长方形和直角三角形截面制成。各几何图形高不小于 100mm，旋转半径不小于 50mm。手松旋转。旋转后形成球、圆柱和圆锥面，红色。	个		1
30514	圆柱圆锥体积比	无色透明的圆柱形容器和圆锥形容器组成。圆柱高 100mm，直径 100mm±1mm；圆锥直径和高应与圆柱相同。圆锥中装满水三次倒入圆柱中，水面误差不大于 1mm。圆柱壁有三等分的标度线。	个	1	
30515	演示用数字卡片	塑料制，1~20 数字各二张，每张面积≥40mm×50mm。手写体。背面附磁性塑料或铁氧体磁钢。	套	2	
30516	图形卡片	2 种，每种 100 张，带磁性，40mm×30mm。每 100 张图形内容相同。	套	1	
30517	演示用计数图片	动植物，日用器材、几何图形三种内容的塑料图片，每种各 20 个，每种分别有三种不同形状的图片上，背面带磁性塑料。	套	2	
30518	磁吸式图片	塑料图片，背面带磁性塑料，圆形、正方形、三角形、五角星各 2 片，每种图片二种颜色。白色黑线底图 1 张，60cm×90cm，方格边长 10cm。附磁性压块四个。	套	1	
30519	“搭配”演示材料	由图案片和空白片组成。100mm×150mm。图案片的图案有三类。各四张。背面附磁钢或者磁性塑料。	套	1	
8	其它实验材料和工具				
81	工具				
81032	剪刀	不锈钢，全长 153mm，剪头长 73mm。塑料手柄。	把	2	
81033	剪刀	不锈钢，全长 104mm，剪头长 42mm。塑料手柄。	把		24
81034	钢制黑板	600mm×900mm，一面空白，另一面有方格 50mm×50mm 的	块	2	
81035	白板笔	红、黑	支	各 3	
81036	磁性塑料	厚 1mm	m	1	

小学科学教学仪器配备要求应符合下表要求。

表 10 浙江省小学科学教学仪器配备要求

新编号	名称	规格	单位	必配	选配
01	计算机				
01012	计算器	小学型	个		12
01013	数据采集软件		套		1
01014	数据采集器	最高采样频率不低于 10kHz，不少于四通道，四个通道可同时接传感器工作，采集数据应即时传输，与计算机之间采用 USB 口连接，与传感器接口不易松动	个		12
01015	便携式数据终端	22cm~30cmLCD，1GB 以上内存，支持有线/无线状态四通道并行采集	个		12
01016	数据显示模块	显示传感器测量数据	个		12
01017	磁传感器	-100mT~100mT	个		12
01018	电压传感器	-15V~15V，10mV	个		12
01019	二氧化碳传感器	(0~0.5) %，0.1 %	个		12
01020	高温传感器	0℃~1200℃	个		12
01021	光照度传感器	6000lx、20000lx	个		12
01022	力传感器	-20N~20N，0.01N，	个		12
01023	溶解氧传感器	(0~14) mg/L，0.1mg/L	个		12
01024	声传感器	50Hz~2500Hz	个		12
01025	微电流传感器	-2 μA~2 μA，0.01 μA	个		12
01026	温度传感器	-10℃~110℃，0.1℃，每套 1~3 个	套		12
01027	相对湿度传感器	10%~93%	个		12
01028	氧气传感器	(0~100) %，0.1 %	个		12
01029	半导体致冷装置	致冷片面积为 40mm×40mm，致冷:12V/3A，冷、热端温差为 50℃±2℃时，在 15Ω 负载电阻上输出电压应达到 1.2V 以上，并能持续 60s 时间。附 1.5V/0.3A 灯泡	个		12

01030	带钩铁块	直径 20mm, 厚 5mm, 带钩, 钩直径 10mm	个		12
01031	摩擦计装置	摩擦板 600mm×60mm×10mm。摩擦块 110mm×50mm×35mm, 50g, 附棉布、毛巾、木砂纸及固定胶合板	套		12
01032	气液相采集装置	可密封透明容器, 可安装氧气、二氧化碳传感器	个		12
01033	热辐射吸收装置	平行等高等间距, 同时固定三个温度传感器探头的支架	个		12
01034	手臂上屈装置	用力传感器测量模拟手臂结构中上屈时的力	个		12
01035	音频发生器	频率范围: 不窄于 200Hz~2000Hz, 频率可调。带功率放大器和扬声器。输出功率应不小于 250mW。	个		12
02	一 般				
02002	打孔器	齿口式, 外径 5mm、6.5mm、8mm、9.5mm	套		1
02003	直联泵	2XZ-0.5 型, 配压缩空气橡胶管	台	1	
02015	打气筒	脚踏式, 配多用气嘴	个	2	
02016	抽气盘	直径 180mm, 附钟罩	套	1	
02020	仪器车	600mm×400mm×800mm, 带刹车	台	2	
02023	充磁器	磁场强度≥56kA/m, 配磁回路软铁	台	1	
02041	生物显微镜	500 倍	台	1	
02043	生物显微演示装置	彩色, 300 万像素, USB 接口	台	1	
02045	学生显微镜	200 倍, 单筒	台	12	
02051	放大镜	5 倍, 通光孔径 30mm	个	50	
02052	放大镜	3 倍, 通光孔径 35mm	个	50	
02061	天文望远镜	折射式, 带寻星镜、跟踪系统	台		1
02075	酒精喷灯	座式	个		1
02086	电冰箱	≥200L	台	1	
02101	听诊器	医用	个	12	
02102	注射器	一次性, 10ml	个	50	

02126	水族箱	附增氧泵	套	4	
02129	透明水槽	300mm×300mm×高 150mm	个	24	
02130	显微镜光源	用电池	台	12	
03	支 架				
03002	方座支架	垂直夹 2, 平行夹、烧瓶夹、大铁环、小铁环、吊杆各 1	套	24	
03006	三脚架	高 150mm	个	24	
03008	试管架	木质, 8 孔, 孔径 21mm	个	24	
03013	旋转架	两个一套	套	4	
03022	百叶箱	木质, 箱内 460mm×290mm×537mm, 附百叶箱支架和温度表支架	个		1
04	电 源				
04005	教学电源	直流稳压 1.5V~12V, 2A, 分为 1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V 共 6 档, 电磁铁专用 2A。	台		1
04010	电池盒	R20 (1#) 电池用, 接线柱式, 4 个一套	个	24	
1	测 量				
10	长 度				
10003	直尺	500mm	只	24	
10007	软尺	2000mm, 1mm	个	24	
11	质 量				
11004	托盘天平	200g, 0.2g, 配 6 级 (M2 级) 砝码	台	1	
11005	托盘天平	500g, 0.5g, 配 6 级 (M2 级) 砝码	台	24	
11029	金属钩码	50g×10, 能叠放	套	24	
12	时 间				
12003	电子停表	0.01s, 有防震、防水功能	块	24	
13	温 度				
13001	温度计	有机液体, 0℃~100℃, 1℃	支	60	

13010	体温计	水银, 35℃~42℃, 盒式, 带绳	支		1
13011	电子体温计	测量稳定时有提示或标志, 记忆一次测量数据	个		1
13012	红外人体表面温度快速筛检仪	符合 GB/T 19146-2003, 医疗仪器	台		1
13020	寒暑表	-10℃~50℃, 1℃	只	1	
13021	最高温度表	-15℃~80℃, 0.5℃	支	1	
13022	最低温度表	-50℃~40℃, 0.5℃	支	1	
14	力				
14002	条形盒测力计	5N, 0.1N	个	24	
14003	条形盒测力计	2.5N, 0.05N	个		24
14004	条形盒测力计	1N, 0.02N	个	24	
15	电				
15011	多用电表	2.5 级, 一个转换开关	只		1
16	其它				
16004	干湿球温度计	-35℃~45℃, 0.5℃, 附对照表	只	1	
16007	指南针	中文四个方向, 定位≤5s, 外径≥50mm	个	24	
16016	肺活量计	一次性吹嘴 50 个	台	1	
16022	雨量器	包括雨量筒与量杯; 雨量筒包括承水器、贮水瓶和外筒; 承水口内径 200mm	套	24	
16024	便携式风速仪	便携式三杯磁感式风速仪, LCD 显示, 带风向指示装置	台	1	
2	专用仪器				
21030	杠杆	杠杆 500mm×25mm×8mm, 固定轴、调平装置和 5 个挂钩	套	25	
21031	演示滑轮组	单 2, 二串 1, 可卡 1, 附滑轮绳	组	1	
21032	滑轮	带吸盘	个	12	
22001	音叉	256Hz	个	24	
22002	音叉	512Hz	个	1	
22004	单摆	两个摆球, 直径相同, 材料不同	套	24	

22206	金属线膨胀演示器	铜、铁、铝棒，指针式	个	1	
22208	热传导演示器	热敏涂料	个	12	
23001	玻棒	有机玻棒，附面积应不小于 350mm×350mm 丝绸	对	1	
23003	胶棒	聚碳酸酯棒，附≥150mm×150mm 毛皮	对	1	
29021	单刀开关	单刀单掷，铜质闸刀，铜导线，统一接线柱，有防松脱垫圈，铜质垫片	个	24	
24001	条形磁铁	180mm，截面积 405mm ² ，配磁力线闭合铁片	对	1	
29025	条形磁铁	71mm，截面积 150mm ² ，配磁力线闭合铁片	对	24	
24002	蹄形磁铁	D—CG—LU—80	个	1	
29028	蹄形磁铁	45mm，截面积 63mm ² ，配磁力线闭合衔铁	个	24	
29029	翼形磁针	140mm×8mm，2 支	套	24	
29030	小型电动机实验器	卧式，组装式，	个	24	
25007	三棱镜	镜体边长 25mm，棱长 80mm，支架能作任意方向的转动和固定	个	1	
29001	斜面	附小车，支撑杆	个	24	
29002	压簧	Φ20mm，30N	套	1	
29003	拉簧	Φ20mm，30N	套	1	
29004	沉浮块	同体积不同质量、同质量不同体积、在水中部分浮。可改变质量、改变体积物体	套	24	
29006	滑轮组	单 2，二串 1，可卡 1，附滑轮绳	套	24	
29007	轮轴及支架	Φ60mm、Φ45mm、Φ30mm 台阶轮，有止动螺钉	套	24	
29008	齿轮组及支架	齿数比 1:2:3，三齿轮位置可换	套	1	
29009	弹簧片	200mm×20mm×1mm	套	24	
29010	小车	喷气、橡筋、缆车等多种驱动方式	个	48	
29011	太阳能的应用演示器	太阳能加热、发电	套	1	
29016	小鼓	Φ150mm	个		
29018	热传导实验材料	木、金属、塑料、玻璃、陶瓷	套	12	
29019	物体热胀冷缩实验材料	金属球、塑料球、实验环，用开水和冷水实验	套	24	

29020	小灯座	E10 螺口灯座，黄铜口圈，弹性中心触点，铜导线，统一接线柱，有防松脱垫圈，铜质垫片	个	24	
29030	环形磁铁	铁氧体	套	24	
29031	电磁铁组装材料	多股线，软铁芯，有骨架，可反复用	套	24	
29033	手摇发电机	点亮 6V 灯泡，电能可引出，带 C 形夹	个	1	
29036	平面镜及支架	$\geq 60\text{mm} \times 90\text{mm}$ ，有背板和护圈，方向可调支架	套	24	
29037	曲面镜及支架	直径 $\geq 60\text{mm}$ 凸面镜、凹面镜	套		24
29038	透镜、棱镜及支架	棱长 80mm 三棱镜、直径 35mm 凸透镜（3 倍）	套	24	
29040	昆虫观察盒	带 3 倍的放大镜盖	个	24	
29041	动物饲养笼	用于饲养蚯蚓和蜗牛	个	8	
29042	一次性注射器	30mL	个	48	
29043	常用开关示教板	闸刀开关、嵌入式开关、插座带开关、按钮开关、薄膜开关、扭子开关、船形开关	件		1
29044	电路元件黑盒	四触点，通或不通，内部连接可变换	盒	12	
29045	简易磁悬浮座	二个环形磁钢	个		1
29046	静电检验球	绝缘支架、细线悬挂的泡沫塑料小球，表面覆导电层	个	1	
29047	玩具电机	1.5V~3V，启动 0.8V40mA，可接 LED 发光	个	12	
29048	玩具钢板琴	打击	台	12	
29049	物体导电检验器	两固定触点，不能插入电源插座	个	24	
29050	手锤	100g	个	1	
29051	叶轮	叶片方向可调，水轮和风车两用	套	24	
29052	音叉振动演示仪	机械式扫描，产生振动图线	台		1
29053	小学科学实验箱	三年级	套		1
29054	小学科学实验箱	四年级	套		1
29055	小学科学实验箱	五年级	套		1
29056	小学科学实验箱	六年级，浙教版学生实验	套		1

29057	轮轴模型	三个台阶轮，Φ90mm、Φ45mm、Φ30mm，主轴固定杆Φ10mm，有止动装置	个		1
29058	刻漏模型	四级漏壶、箭壶	件		1
29059	司南模型	底板≥150mm×150mm，旋转构形磁性矿石后能够按南北向停止	台		1
3	模 型				
33007	桃花模型	放大的盛开状态桃花	件	1	
33212	耳解剖模型	6倍自然大	件	1	
34001	平面政区地球仪	320mm	个	1	
34002	平面地形地球仪	320mm	个	1	
34004	立体地形地球仪	320mm	个		1
39152	地球构造模型	320mm 立体地形，陆地、海洋地形用分层设色立体表示；八分之一球体解剖示地壳、地幔和地核	个		1
39051	儿童骨骼模型	PVC制，高850mm，正常直立姿态	台	1	
39052	儿童牙列模型	附牙刷	台	1	
39053	少年人体半身模型	420mm	台	1	
39054	摆钟齿轮操纵器模型	钟摆实验模型（组装套件）	件	12	
39055	滚珠轴承	滚动轴承	件	12	
39056	日晷模型	赤道式，晷面Φ300mm，晷台倾角0°~60°可调	件		1
4	标 本				
43251	洋葱表皮装片	洋葱鳞片表皮，示细胞	片	15	
43252	叶片横切	小麦叶横切，示叶绿体	片		15
43253	叶片气孔装片	蚕豆叶下表皮装片，示气孔	片	15	
49001	天然材料标本	木、棉花、玻璃、钢铁、铜、铝、塑料、橡胶	套	2	
49005	矿物标本	磁铁矿、石英、长石、云母、石盐、石墨、硫磺、方铅矿、石膏、辉锑矿、黄铁矿、黄铜矿	套	12	
49006	岩石标本	花岗岩、砂岩、页岩、石灰岩、大理岩、砾岩、板岩	套	12	

49007	金属矿物标本	铜、铁、铝、钨、锡、铅	套	12	
49008	常见金属材料标本	铁、铜（纯铜、黄铜）、铝、（铝合金，板、棒、片、线）	盒	1	
6	玻璃仪器				
60003	量筒	100mL, 1mL	个	6	
60004	量筒	500mL	个	3	
60005	量筒	250mL 塑料	个	12	
60012	量杯	250mL	个	2	
60013	塑料棒	Φ6mm, 长 150mm	根	48	
64097	塑料量杯	500mL, 5mL	个	24	
64098	塑料量杯	100mL, 1mL	个	24	
64099	塑料量杯	250mL, 25mL	个	24	
64100	药瓶	50mL, 塑料	个	48	
61002	试管	Φ15mm×Φ150mm	支	92	
61005	试管	Φ20mm×Φ200mm	支	45	
61021	烧杯	50mL	个	24	
61022	烧杯	100mL	个	48	
61023	烧杯	250mL	个	96	
61024	烧杯	500mL	个	15	
61037	烧瓶	平、长, 250mL	个	26	
61041	锥形瓶	100mL	个	15	
62001	酒精灯	150mL, 配棉线灯芯	个	24	
62030	漏斗	60mm, 塑料	个	24	
62072	Y形管	Φ5mm~Φ6mm, 支管斜高 50mm, 全长 100mm	个	24	
62073	滴管	直型 Φ8mm×150mm, 配乳胶头	个	24	
63002	集气瓶	125mL, 正方形盖板 65mm×65mm×2mm, 瓶口与盖板磨砂	个	24	

64005	镊子	304 不锈钢, 平头, 125mm, 钢板厚 1.2mm	个	24	
64006	试管夹	木制, ≥ 200 mm	个	26	
64032	石棉网	15mm \times 15mm, 0.8mm 钢丝制成, 防火材料不易脱落	个	26	
64041	燃烧匙	铁柄铜质, 勺直径 18mm, 深 10mm, 柄长 300mm	个	26	
64042	药匙	大, 中, 小一套的, 14.5cm、13.5cm、12cm	套	26	
64051	玻璃管	$\Phi 5$ mm $\sim\Phi 6$ mm, 长 600mm	千克	2	
64054	玻璃棒	$\Phi 5$ mm $\sim\Phi 6$ mm, 长 300mm	千克	2	
64062	橡胶管	外径 9mm, 内径 6mm, 乳白色	千克	2	
64063	乳胶管	外径 6mm、内径 4mm, 长 1m	根	12	
64066	橡胶塞	0、3、4、6、7、9 号	千克	1	
64067	洗耳球	大号, 90mL	个	12	
64071	试管刷	小号、中号各 1	份	12	
64072	烧瓶刷	250mL 和 500mL 各一个	份	3	
64085	培养皿	100mm	个	24	
64088	蒸发皿	有嘴圆皿, 50mL, 外径 72mm, 高 28mm	个	24	
64089	铝片	厚度 0.1mm \sim 0.2mm	张	100	
64090	硫酸铜		克	500	
7	药 品				
70088	硫酸铝钾(明矾)	化学纯	克	500	
71003	碳酸氢钠	工业	克	500	
71004	碘酒	药用	瓶	1	
71005	淀粉	化学纯	克	500	
71006	柠檬酸	食品级	克	500	
72025	酒精	工业	克	500	
72061	pH 广范围试纸	1 \sim 14	本	10	

75003	高锰酸钾	分析纯	克	500	
75004	硫酸铜	分析纯	克	1000	
75005	纯铁锈	分析纯	克	1000	
77011	盐酸	试剂	毫升	500	
8	其它实验材料和工具				
80302	载玻片	每盒 50 片, 配盒	盒	10	
80303	盖玻片	每包 10 盒, 每盒 50 片	包	2	
80304	橡皮泥	油性, 不融水	公斤	3	
80305	蜡烛	Φ30mm, 高 25mm	支	100	
80306	钢珠	Φ3mm	个	200	
80307	干电池	R20 (1 号)	个	50	
80308	导线	两端带接线叉, 15 股 Φ0.1mm 塑料线, 长 30cm, 彩色, 每套 50 根	套	10	
80309	磁性塑料	厚 2mm	公斤	3	
80310	镀铝塑料薄膜	A3 幅面	张	50	
80311	小灯泡	2.5V, 0.3A	个	200	
81001	测电笔	氖泡式低压测电器	支	2	
81002	一字螺丝刀	Φ6mm, 长 150mm; Φ3mm, 长 75mm	套	2	
81003	十字螺丝刀	Φ6mm, 长 150mm; Φ3mm, 长 75mm	套	2	
81004	尖嘴钳	150mm	把	2	
81008	木工锯	框架式, 两头用硬木, 中间横档用杉木, 锯条端力握手一边木框的距离 30mm, 一头 45° 固定需加固, 绞绳不少于 16 根, 绞片有细绳拴住。开锯路, 锯条长 400mm, 齿距 2.5mm	把	2	
81012	钢手锯	A 型 (单面) 300mm, 齿数: 18 (每 25mm)。可调钢锯架	把	2	
81014	钢丝钳	200mm	把	2	
81015	手锤	木工用, 0.25kg	把	1	

81020	活扳手	200mm	把	2	
81024	电烙铁	20W, 橡胶线	支	1	
81025	电烙铁	60W, 橡胶线	支	1	
81027	手电钻	Φ1mm~Φ10mm, 手持式交流电钻, A型(普通型)。II类电钻	把	1	
81029	台虎钳	回转式, 重型。开口度不少于115mm	台		1
81032	剪刀	民用, 150mm, 尖头	把	24	
81033	饲养箱	饲养蚯蚓、蜗牛	个	6~12	
81109	花盆	塑料, 口径≥150mm	个		24
81120	手电筒	口径直径约80mm, 可调聚焦, 平行光源, 3.8V螺口灯泡, R20干电池三节, 备一颗3.8V灯泡。	把	12	
81201	小刀	折叠式, 带护套	把	12	
81202	塑料桶	≥5L	个	10	
81204	手持筛子	土壤筛, 直径200mm, 孔2mm	个	8	
81205	喷水壶	手持喷雾器	个	8	
81207	采集捕捞工具	标本夹, 捕虫网, 水网, 小铁铲, 枝剪	个	24	
81208	榨汁器	手动	个	24	
81209	蜡烛台	底盘直径60mm	个	24	
82002	护目镜	防冲击眼镜	个	50	
82003	发光二极管	红、绿, Φ5mm	个	60	

小学音乐教学器材配备要求应符合下表要求。

表 11 小学音乐教学器材配备要求

分类代码	名 称	规格 型号 功能	单 位	数量	配备要求		执行标准代号	备注
					基 本	选 配		
	通用							
20201000900	视频展示台	像素不小于 85 万,亮度分解力 \geq 600TV 线	台	1	√		JY/T 0363	
20804000100	彩色电视机	不小于 106cm (42in)	台	1			SJ/T 11343 HJ 2506—2011	根据情况自行搭配,至少选择一种能完成音乐教学中视觉教学内容的配备方案。
20201000300	交互式电子白板	支持简谱、五线谱的书写和声音播放,能显示教学所需的乐谱,并可在乐谱上进行编辑(诸如勾画、移动位置、添加图标等),辅助乐理教学、视唱教学和音乐实践教学。能播放音频素材,并可根据需要变速、变调、停止、反复等。应能调用图片、视频等资料,并能对图片和视频资料进行局部放大、缩小以及编辑等。应能提供简谱和五线谱的所有元素符号,支持谱曲、编辑、输出和打印功能。应能显示标准钢琴键盘,并通过鼠标、键盘、触摸等操控其发音	块	1	√		JY/T 0456—2011	

20201000500	交互式教学触摸一体机	支持简谱、五线谱的书写和声音播放,能显示教学所需的乐谱,并可在乐谱上进行编辑(诸如勾画、移动位置、添加图标等),辅助乐理教学、视唱教学和音乐实践教学。能播放音频素材,并可根据需要变速、变调、停止、反复等。应能调用图片、视频等资料,并能对图片和视频资料进行局部放大、缩小以及编辑等。应能提供简谱和五线谱的所有元素符号,支持谱曲、编辑、输出和打印功能。应能显示标准钢琴键盘,并通过鼠标、键盘、触摸等操控其发音	套	1			SJ/T 11343-2006	
20201000100	教学投影机	光通量 $\geq 3000lm$,分辨率 $\geq 1024\times 768$	台	1			JY/T 0373	
20101000400	计算机	主频不小于3.0G,独立显卡,内存不小于1G,硬盘不小于160G,声卡音箱网卡USB接口,DVD光盘刻录,显示屏不小于48.26cm(19in)	台	1			GB/T 9813	
20106000100	打印机	激光或喷墨	台	1		√	GB/T 17540	
20105020000	移动存储器	不低于1T	个	1	√			
	音乐教室专用器材							
30815400110	钢琴	立式,88键,带琴凳(可调节高度)、琴罩	台	1	√		GB/T 10159-2008	根据情况至少选择一种教学乐器
30815400120	钢琴	卧式,88键,带琴凳(可调节高度)、琴罩	台				GB/T 10159-2008	
30815400200	电子钢琴	88键配重键盘,有MIDI接口,带踏板和琴架。	台	1			QB/T 1477-2012	
30815400630	手风琴	80贝司	架	1			QB/T 1298-2014	

30815400650	手风琴	120 贝司	架				QB/T 1298-2014	
20806000100	录音机	有 USB 接口,能播放磁带、CD、U 盘等音乐文件	台	1	√			根据情况至少选择一种音乐播放设备,用电脑播放的可只选择有源音箱
20806001101	音响系统	含音箱(或有源音箱)一对、功放和 DVD 机各一台	套	1				
20806001201	MIDI 作曲系统	带 MIDI 接口的各种电声乐器,如电子合成器、电子琴、电子钢琴等以及电脑、音箱等辅助设备	套	1		√		输出设备可根据情况自主选择,电脑可共用
30815600110	指挥台(含指挥棒)	木制	个	1	√			
30815600210	合唱台	木制,三阶,每阶高度差不小于 20cm,每阶宽度不小于 40cm	组	4	√			组合使用
30203000802	音乐节拍器	机械式	个	1	√			
30307200102	音叉	钢制,440Hz	个	1	√		JY/T 0395	
60503070001	乐器储藏柜	隔层可调节	个	4~8		√		
60503070101	电教器材柜	带方便移动装置,可放置各种电教器材	个	1		√		
50515000100	音乐教育教学相关图书及杂志	音乐基本理论、音乐教育学、心理学、音乐教学设计以及各种音乐专业杂志等	本	20~40	√			
50515000200	小学音乐教学挂图	适合小学音乐教学要求的音乐家肖像、乐器图样、乐理知识等,需涵盖《义务教育音乐课程标准(2011年版)》规定及教材所涉及的内容。应为国家正式出版物	套	1	√			
50515000400	小学音乐教学软件	具备小学音乐课堂教学、资料检索、学生自主学习等功能	个	1~4	√			

50515000600	小学音乐欣赏教学曲库	小学阶段音乐欣赏教学资料（CD），应为国家正式出版物	套	4~6	√			
50515000800	小学音乐欣赏教学影像库	各类小学音乐教学音像、歌舞剧等影像资料（VCD、DVD等），应为国家正式出版物	套	1~4	√			
	学生音乐器材							
30815300110	音筒	8音一组	组	1~4	√			根据条件至少选择一种课堂教学用有音高乐器
30815300210	音条	铝制，17音，高级品	块	7~14				
30815300310	钟琴	钢制，木架，音域4个八度（高、中、低音）	套	1				
30815300410	沙锤	木制	对	6~8	√			根据条件自行选择至少一种
30815300420	沙锤	椰壳制	对					
30815300510	沙筒	木制	对	6~8				
30815300610	沙蛋	木制，不同音色	对	6~8				
30815301410	摇铃（串铃）	5铃	对	6~8	√			根据条件自行选择至少一种
30815301420	摇铃（串铃）	7铃	对					
30815301510	棒铃	21铃	对	6~8				
30815301610	卡巴撒	大号	个	6~8				
30815301630	卡巴撒	小号	个					
30815300710	双响筒	木制，长17cm~18cm，宽19cm~20cm，棍长18cm~19cm	副	6~8	√			

30815300810	响板	木制，音色清脆、响亮，适合抓握	个	6~8	√			
30815300910	响棒	硬木制，发音清脆，表面光滑	副	6~8	√			
30815302510	刮棒	木制，刮棱尺寸均匀，外表光滑	副	6~8	√			根据条件自行选择至少一种
30815301010	蛙鸣筒	木制，刮棱尺寸均匀，外表光滑，筒长 18cm~20cm	副	6~8				
30815301110	北梆子	硬木制，坚实无疤节或劈裂，外表光滑无毛刺	副	1~2	√			根据条件自行选择至少一种
30815301210	南梆子	红木制、枣木或其他硬木制，坚实无疤节或劈裂。直径 4cm、长 25cm 的圆柱形和长 20cm、宽 5cm~6cm、厚 4cm 长方形为一副，外表光滑、圆弧和棱角适度	副	1~2				
30815301320	木鱼	硬木制，发音清脆，7 音一组	套	1	√			
30815303010	铃鼓	木框，铜钹，羊皮鼓面，鼓面直径 20cm~25cm	套	2~4	√			
30815301710	三角铁	钢制，边长分别为 15cm、20cm、25cm，三件一套	套	1	√			
30815301810	碰铃	黄铜制，系绳	副	2~4	√			根据条件自行选择至少一种
30815301910	棒钟	黄铜制，带棒	副	2~4				
30815303110	扁鼓	圆形，木框，两面蒙羊皮，用绳索绷紧。鼓面直径 37cm~45cm	个	1~3	√			根据条件自行选择至少一种
30815303120	扁鼓	圆形，木框，两面蒙牛皮，用绳索绷紧。鼓面直径 37cm~45cm	个					
30815303210	堂鼓	木框，牛皮鼓面，直径 22cm~32cm，高 33cm，带架	个			1~3		

30815302010	中虎音锣	铜制，直径约 30cm	个	1	√			
30815302210	小锣	铜制，直径约 22cm	个	1	√			
30815302310	铙	铜制，直径 27cm~55cm，铙面光、弧度适度、圆度准确、边缘厚度一致，中间的帽形大小和两面的音高要相同，两面为一副	副	1	√			
30815302410	钹	铜制，钹面直径 12cm~14cm，碗径 5cm~7cm，碗高 1.5cm~2cm，钹面光、弧度适度、圆度准确、边缘厚度一致，中间的帽形大小和两面的音高要相同，两面为一副	副	1	√			
30815400810	口风琴	32 键，高级品	个	1~46	√		QB/T 2740-2014	同时配备两倍于键盘数的吹口（含送气管）及适量的消毒液和擦拭材料
30815400820	口风琴	37 键，高级品	个				QB/T 2740-2014	同时配备两倍于键盘数的吹口（含送气管）及适量的消毒液和擦拭材料
30815202410	竖笛	六孔，高级品，塑料	支	1~46	√		QB/T 4130-2010	同时配备便携式独立包装和适量的消毒液和擦拭材料，配套教材和详细使用说明
30815202411	竖笛	六孔，高级品，木制	支				QB/T 4130-2010	
30815202420	竖笛	八孔，高级品，塑料	支				QB/T 4130-2010	
30815202421	竖笛	八孔，高级品，木制	支				QB/T 4130-2010	
30815202510	陶笛	单管十二孔中音 C 调（AC）等	个	1~46				
30815202310	葫芦丝	中音 C 调	支	1~46				

30815202320	葫芦丝	降B调	支					
30815000710	吉它	四弦	把	1~46			QB/T 1153-2014	配套教材和详细使用说明
30815000720	吉它	六弦					QB/T 1153-2014	配套教材和详细使用说明
30815303410	大军鼓	66cm×30.5cm(26in×12in), 含鼓槌	个	4~8	√			
30815303510	小军鼓	35.5cm×14cm (14in×5.5in), 含鼓棒	个	8~16	√			
30815303610	多音鼓	25.4cm×12.5cm (10in×5in), 三鼓, 带架	套	1~2	√			
30815303620	多音鼓	25.4cm×12.5cm (10in×5in), 四鼓, 带架	套					
30815201900	笛子		支	2~4		√	QB/T 1947.2-2012	含备用笛膜。其他各种民族吹奏乐器均可根据学校情况自行选择
30815202100	笙		支	1~2		√	QB/T 1947.3-2012	
30815100100	扬琴		台	1~2		√	QB/T 1949-2011	其他各种民族弹拨乐器均可根据学校情况自行选择
30815100210	柳琴		把	1~2		√	QB/T 1948-2011	
30815100300	琵琶		把	2~4		√	QB/T 1207.2-2011	
30815100400	中阮		把	4~6		√	QB/T 1207.4-2011	
30815100500	大阮		把	1~2		√	QB/T 1207.4-2011	
30815100600	箏		台	1~2		√	QB/T 1207.3-2011	
30815000500	二胡		把	4~10		√	QB/T 1207.8-2011	

30815303310	排鼓	五鼓（10音）一组，鼓身高29cm~33.3cm，上口面直径16.7cm~37cm，下口面直径11.7cm~37cm	组	1		√		其他各种民族打击乐器均可根据学校情况自行选择
30815200100	长笛		支	1~2		√	QB/T 1658.2-2012	含木管乐器备用哨片。其他各种西洋吹管乐器均可根据学校情况自行选择
30815200200	双簧管		支	1~2		√	QB/T 1658.4-2012 QB/T 1658.5-2012	
30815200300	单簧管		支	1~2		√	QB/T 1658.3-2012	
30815201800	萨克斯		支	1~4		√	QB/T 1658.6-2012	
30815200800	圆号		支	1~2		√	QB/T 1657.3-2012	
30815200400	小号		支	2~4		√	QB/T 1657.2-2012	
30815200600	长号		支	2~4		√	QB/T 1657.4-2012	
30815000100	小提琴		把	4~10		√	QB/T 2167-2013	
30815000200	中提琴		把	2~4		√	QB/T 4019-2010	
30815000300	大提琴		把	2~4		√	QB/T 2587-2013	
30815303710	定音鼓	81cm、73.5cm、66cm、58.4cm、50.8cm（32in、29in、26in、23in、20in）	组	1		√	QB/T 4772-2014	其他各种西洋打击乐器均可根据学校情况自行选择
30815303810	爵士鼓	大鼓56cm×40.6cm（22in×16in），地筒鼓40.6cm×40.6cm（16in×16in），军鼓35.5cm×14cm（14in×5.5in），小鼓33cm×25cm（13in×10in）、30.5×23cm（12in×9in）	组	1		√	QB/T 2838-2014	
30815000620	马头琴	琴框硬杂木，两面蒙皮。琴长70cm左右，琴箱长20cm、下宽18cm左右	把	4~10		√		

30815202210	芦笙	6管小芦笙，符合教学需求	支	4~10		√		选择
30815600400	松香	特级	盒	4~8		√		根据实际需要调整数量
30815600500	琴弦	与乐器配套	套	4~8/ 每种		√	QB/T 1817-2010	根据实际需要调整数量
30815600600	指甲及拨片	与乐器配套	套	4~8/ 每种		√		根据实际需要调整数量
30815600010	乐谱架	可折叠，便携式	个	20~ 30		√		根据实际需要调整数量
60303070001	排练椅	硬椅面，可折叠	个	40~ 45		√		根据实际需要调整数量
30815600810	苫布	有遮光防晒涂层	块	2~5		√		根据实际需要调整数量
30815600700	自制乐器材料	竹筒、皮筋、口杯等	组	20-30		√		根据实际需要自行选择配备

小学美术教学器材配备要求应符合下表要求。

表 12 小学美术教学器材配备要求

分类代码	名称	规格 型号 功能	单位	数量	配备要求		执行标准代号	备注
					基本	选配		
	通用							
20201000900	视频展示台	像素不小于 85 万像素，亮度分解力 \geq 600TV 线	台	1	√		JY/T 0363-2002	
20804000100	彩色电视机	不小于 106cm (42in)	台	1	√		HJ 2506-2011	根据情况自行搭配，

							SJ/T 11343-2006	至少选择一种能完成美术教学中视觉教学内容的配置方案
20201000500	交互式教学触摸一体机	支持铅笔、毛笔、钢笔等笔的书写模式，笔画颜色、粗细可调；具有板擦功能，板擦大小可调；可对页面进行自由移动、局部放大、局部缩小操作；可对屏幕操作和板书内容进行录制、回放；支持文本文件、图片文件、音视频文件的插入	台	1				
20201000300	交互式电子白板	支持铅笔、毛笔、钢笔等笔的书写模式，笔画颜色、粗细可调；具有板擦功能，板擦大小可调；可对页面进行自由移动、局部放大、局部缩小操作；可对屏幕操作和板书内容进行录制、回放；支持文本文件、图片文件、音视频文件的插入	块	1			JY/T 0456-2011	
20201001100	银幕	不小于 150cm×150cm	块	1			GB/T 13982-2011	
20201000100	液晶投影机	光通量≥3000lm，分辨率不低于 1024×768	台	1			JY/T 0373-2004	
20201000702	数码相机	不低于 1200 万像素	台	1	√			
20105020000	移动存储器	不小于 1T	个	1~2	√			
20101000400	计算机	主频不小于 3.0G，独立显卡，内存不小于 4G，显存不小于 1G，硬盘不小于 500G，带声卡音箱网卡 USB 接口，DVD 光盘刻录，显示屏不小于 63cm(19in)	台	1	√		GB/T 9813-2000	
20106000100	打印机	不小于 A4，彩色	台	1	√			
20106020000	扫描仪	A4 幅面，彩色；不低于 2000×4000 (dpi)	台	1		√		
20809000400	幻灯机		台	1		√		

专用								
美术专用教室								
30816000110	衬布	100cm×200cm; 棉、麻、丝、绒	块	9~ 25	√			
60703000200	遮光窗帘	不小于 180cm×220cm	块	4		√		
60303080801	写生凳	高度不低于 40cm, 可升降	个	45	√			
20604000202	写生灯	高度不低于 60cm, 照射角度可调, 可升降	只	4	√			
60203080101	工作台	不小于 160cm×80cm×70cm	个	8~ 10	√			
60503080201	美术教学用品柜	不小于 80cm×45cm×180cm	个	2~ 4	√			
20201001301	磁性白黑板	不小于 90cm×70cm	块	1	√			
30816000210	展示画框	60cm×45cm	个	9~ 25	√			
30816000220	展示画框	60cm×90cm	个					
50516000400	小学美术教学挂图	适合小学美术教学要求的绘画、手工、欣赏内容, 不少于 48 幅, 对开, 应为国家正式出版物	套	2	√			
50516000800	美术教学软件	具备多种类数字画笔, 支持数字化图形图像处理技术、支持美术课程局域网内多用户交互式教学和示范评价以及美术作品欣赏管理	套	1	√			
50516000200	美术教学网络系统	借助云平台收集美术教学资源 and 开展探究性美术学习, 支持在线学习交流, 支持美术作品点评、互评以及美术电子作业系统	套	1	√			

50516000300	影像资料	幻灯片、光盘、数字化美术教学资源库、虚拟美术博物馆、美术展等	套	1	√			
30816100030	写生画板	不小于 45cm×32cm	块	45	√			
30416000101	人体结构活动模型	高不低于 40cm, 木质	个	4	√			
60203080501	云台	直径不小于 18cm, 高 3cm	台	45	√			陶艺活动用
30816000700	泥工工具	泥塑刀 6 把、环形刀 3 把、刮刀 2 把、切割线 1 套、刮板 1 件、拍板 1 件、型板 1 块、喷壶 1 个、海绵 1 块	套	45	√			
30816000800	民间美术欣赏及写生样本	中国结、京剧脸谱、扎染、蜡染、皮影、年画、木板年画、剪纸、面具、泥塑、玩具、风车、纹样、风筝、唐三彩、彩陶器、瓷器等	套	1	√			
30816000900	美术学具	毛笔、小剪刀、调色盘、笔洗、美工刀、水溶性油墨、黑色胶滚、毛毡、刻纸刀、水粉画笔、调色盒、直尺	套	45	√			学生用
30816001100	美术课配套材料	勾线笔、油画棒、固体胶、彩色水笔、彩泥、彩色铅笔、双面胶、陶泥、水粉画颜料、墨汁、中国画颜料、胶滚、胶版（水溶性）、油墨（黑色）	套	45		√	画笔应符合 QB/T 1749—1993、中国画颜料应符合 QB/T 1750—2010	学生用
30816001210	电子绘画板	绘画区域不小于 92mm×147mm, 1024 级压感以上, 无线无源, 配备与教材相应的软件	块	45	√			学生用
	教具							
30816100110	写生画箱	箱体: 47cm×33cm×8cm	只	1	√			
30816100310	写生教具 (1)	石膏像: 阿古力巴 (切面), 腊空 (半面), 太阳神 (头像), 海盗 (头像), 小大卫 (头像)	套	1	√			

30816100320	写生教具 (2)	石膏几何形体: 圆球, 长方体, 正方体, 圆柱体, 六棱柱, 圆锥, 方锥	套	1	√			
30816100510	画架	高度不低于 142cm	个	1	√		QB/T 2915—2007	
30816100020	画板	不小于 60cm×45cm	块	1	√			
30816100700	绘图工具	圆规, 直尺, 三角板, 曲线板	套	1		√		
30306000203	大圆规	演示用, 附橡皮脚	把	1		√		
30306000500	丁字尺	演示用, 不小于 80cm	只	1		√		
30306000100	三角板	25cm; 45°、60°各 1 件	付	1		√		
30816200100	版画工具	木刻刀 5 把、笔刀 1 把、笔刀片 3 件、电烙铁 1 把、木磨托 1 只、胶滚 1 套 (大中小各 1 件)、油石 1 件、刮刀 2-3 把、6B 中华绘图铅笔 2 支	套	1	√			
30816101300	绘画工具	水粉笔 1~12#各 1 支, 水彩笔 1~12#各 1 支、大白云毛笔 1 支、小狼毫 1 支、勾线笔 1 支、斗笔 1 支、扁笔 1 支、调色盒 1 个、调色盘 1 个	套	1	√		毛笔应符合 QB/T 2293—1997、画笔应符合 QB/T 1749—1993	
30816100900	制作工具	美工刀 1 把、剪刀 2 把、木刻刀 12 把、尖钻 1 把、篆刻刀 1 把、油石 1 块、改锥 2 把、多用锯 1 把、锯条 5 根、推刨 1 把、木锉 1 把、尖嘴钳 1 把、铁锤 1 把、电烙铁 1 把、凿子 2 把、什锦锉 1 套、切割垫板 1 块、三用圆规 1 件、订书器 1 个、壁纸刀 1 把、U 型锯 1 把、线锯条 10 根、手摇钻 1 个、刨子 1 把、盒尺 1 个、角尺 1 把、砂纸 5 张、小台钳 1 台、钢丝钳 1 把、钢锉 1 把、钢板尺 1 把、金属剪 1 把、铁砧子 1 件	套	1	√			

30816101200	国画和书法工具		毛笔8支、画毡1块、调色盘1块、砚台1个、笔洗1个、笔架1个、镇尺1付、笔帘1个、墨1块、印盒1个、墨汁1瓶	套	1	√		毛笔应符合QB/T 2293—1997、墨汁应符合QB/T 2860-2007	
30816001220	电子绘画板		绘画区域不小于135mm×200mm,压感级别1024级及以上,无线无源压感笔;配备与教材相应的软件	块	1	√			
美术活动器材									
30816200000	版画	版画机	印4开画幅版画印刷机1台、微型版画机6台~8台	套	1		√		
30816200100		工具	木刻刀(圆口、三角口、斜口、平口四件套)、胶滚、木刻用椴木五夹板	套	9~25		√		
30816200200		耗材	雪弗板、吹塑纸、300克白板纸、KT版、硫酸纸、橡皮图章、海绵纸、水性油墨(黑、大红、湖蓝、柠檬黄、白色)、油画棒、调墨板、印纸、色纸、生宣纸等	套	9~25		√		
30816200300	剪纸与拼贴	工具	小剪刀、刻纸刀	套	9~25		√		
30816200400		耗材	专用剪纸、各色彩纸、白板纸、卡纸、各色布料等	套	9~25		√		
50516600100	书法与篆刻	挂图	书法教学挂图或书法名作欣赏挂图,应为国家正式出版物	套	1	√			
60203080401		书画桌	不小于120cm×100cm	套	8~10	√			
30816200500		书法工具	毛笔(斗笔、大白云、中白云、小白云、小狼毫、勾线笔)、毛毡、镇尺、笔洗、墨汁、调色盘、笔架、名家字贴	套	45	√		毛笔应符合QB/T 2293—1997、墨汁应符合QB/T 2860-2007	

30816200600		篆刻工具	篆刻刀、印床、章料、印泥等	套	45	√		
50516000100		数字书法教学系统	包含逼真的软、硬笔书写笔触及数字化纸张,支持集字临摹及录制、回放、批注、讲解功能,虚拟水墨,可自由调整笔画及文字布局;含完整数字书法字帖,字体包含正楷、行楷等字库,书法动画资源,支持笔顺演示动态临摹功能	套	1	√		
60203080401		书画桌	不小于 120cm×100cm	套	8~10		√	
30816200700	中国 画	国画工具	毛笔(斗笔、大白云、中白云、小白云、小狼毫、勾线笔)、毛毡、笔洗、墨汁、中国画颜料、四尺宣纸、调色盘、镇尺、笔架等	套	45		√	毛笔应符合 QB/T 2293—1997、中国画颜料应符合 QB/T 1750—2010、墨汁应符合 QB/T 2860-2007
30816201010		拉坯机	安全电压 36V, 圆盘转速:90r/min, 无级变速	台	6~8		√	
30816201110		泥板机	升降手轮最大提高度: 6cm; 手柄摇动最大工作行程: 58cm	台	1		√	
30816201210		炼泥机	额定电压: AC220V; 工作状态出泥量: 280kg/h	台	1		√	
60203080501	陶艺	云台	直径不小于 18cm, 高 3cm	个	45		√	
30816201310		电窑	额定电压: AC 220V; 最高工作温度: 1260° C	台	1		√	
30816201500		陶艺工具包	泥塑刀 1 把、环形刀 2 把、拍板 3 个、碾滚 3 根、木条 3 套、刮板 1 件、型板 1 块、割线 1 件、陶针 1 个、海绵 1 块	套	45		√	

60203080101		工作台	不小于 160cm×80cm×70cm	个	6~8		√		
60603080001		作品展示架	不小于 90cm×40cm×180cm	个	2~6		√		

小学体育教学器材配备要求应符合下表要求。

表 12 小学体育教学器材配备要求

分类代码	名称	规格 型号 功能	单位	数量	配备要求		执行标准代号	备注
					基本	选配		
	通用							
20201000900	视频展示台	亮度分解力≥600TV 线	台	1	√		JY/T 0363	根据情况自行搭配,至少选择一种能完成体育教学中视觉教学内容的配备方案。配置在室内。如普通教室已配备多媒体设备或已具有多媒体教室,能够满
20804000100	彩色电视机	不小于 1066mm (42 in)	台	1			HJ 2506—2011、SJ/T 11343-2006	
20201000300	交互式电子白板	可进行鼠标单击、双击操作,左右键切换;支持铅笔、毛笔、钢笔等笔的书写模式,笔画颜色、粗细可调;具有板擦功能;可对页面进行自由移动、局部放大、局部缩小操作;可对屏幕操作和板书内容进行录制、回放;支持文本文件、图片文件、音视频文件的插入	块	1	√		JY/T 0456	

20201000500	交互式教学触摸一体机	可进行鼠标单击、双击操作，左右键切换；支持铅笔、毛笔、钢笔等笔的书写模式，笔画颜色、粗细可调；具有板擦功能；可对页面进行自由移动、局部放大、局部缩小操作；可对屏幕操作和板书内容进行录制、回放；支持文本文件、图片文件、音视频文件的插入	台	1				足体育视觉教学内容，则不再单独配备此类设备。
20201000100	投影机	光通量 $\geq 3000lm$ ，分辨率 $\geq 1024 \times 768$	台	1			液晶投影机应符合 JY/T 0373	
20101000400	计算机	主频不小于 3.0GHz，独立显卡，内存不小于 4G，硬盘不小于 500G，声卡音箱网卡 USB 接口, DVD 光盘刻录，显示屏不小于 19in	台	1			GB/T 9813-2000	
20805000200	摄像机	液晶屏：尺寸 $\geq 76.3mm$ (3in), 可触摸，可翻转 最大像素： ≥ 2470 万 有效像素： ≥ 2430 万 传感器类型：CMOS 存储介质：SD/SDHC/SDXC 卡/MS 记忆 录制格式：图片：JPEG，JPEG+RAW 自动白平衡	台	1		√		
20201000702	照相机	数码相机，有效像素不小于 1000 万，存储卡容量不小于 2G	台	1		√		
20106000100	打印机	不小于 A4，激光	台	1	√			
20105020000	移动存储设备	$\geq 1T$	个	1	√			
30306007002	计算器	函数型	个	6	√		GB/T 4967-1995、 JY/T 0382	
20806000100	录放音机	双卡，支持 U 盘、内存卡，可读光盘	台	4	√			

20806000902	扩音设备	便携式，频率响应：100Hz~10kHz，±3dB； 使用电源：锂电池，一次充电可连续使用6小时以上； 功率为25W；采用ABS工程塑料；音色清晰，声音洪亮，适用面积200m ² 以上	台	4		√		
30199001400	打气筒	带储气罐/人工充气，适合给各种球类充气	个	3	√		QB/T 2182-1995	
30199001700	电动充气泵	用于篮球、排球、足球充气	台	1		√		
30201000901	布卷尺	10m，仿皮外壳，苧麻布卷尺，防水，防腐蚀；铜制卡扣和收放扣	盒	3	√		QB/T 1519-2011	
30201000902	布卷尺	20m，仿皮外壳，苧麻布卷尺，防水，防腐蚀；铜制卡扣和收放扣	盒	1	√		QB/T 1519-2011	
30201000903	布卷尺	30m，仿皮外壳，苧麻布卷尺，防水，防腐蚀；铜制卡扣和收放扣	盒	1	√		QB/T 1519-2011	
30201000904	布卷尺	50m，仿皮外壳，苧麻布卷尺，防水，防腐蚀；铜制卡扣和收放扣	盒	1	√		QB/T 1519-2011	
30203000100	机械秒表		块	6	√		GB/T 22773-2008	
30203000202	数字秒表	分辨率：0.01s，10min 测量精度≤0.2s	块				GB/T 22778-2008	也可按体育教师人数，每人一块
30814102010	运动计数器	计数范围：0~9999	个	12		√		
30299000800	指南针		个	2		√		
30814005700	测向仪		台	2		√		
60603060000	体育器材架		个	4~8	√			

60503060001	体育器材橱(柜)	隔板可调	个	2~6	√			
	专用							
30814	器材							
3081400-3081410	田径类							
3081400	一般							
30814000110	接力棒	长 280mm-300mm, 直径 30mm-42mm, 质量不小于 50g	根	23	√			
30814000210	跳高架	立柱高度 1600mm~2000mm; 高度刻度 500mm~1800mm; 横杆托长 60mm, 宽 40mm	付	2	√		GB/T 19851.17-2007	
30814000310	跳高垫	3000mm×2000mm×300mm	个	2	√			
30814000510	跳高横杆	长 3000mm~4000mm, 直径 25mm~30mm, 质量不超过 2000g, 采用不宜折断的适宜材料制成, 不应采用金属材料, 除两端外, 横截面应呈圆形, 颜色醒目。横杆固定在立柱上, 中心自然下垂应小于 20mm	根	2	√			
30814001010	跨栏架	栏板长度 1000mm~1200mm (根据学校跑道宽而定), 宽度 50mm~70mm; 栏架底座长≤700mm, 栏架高度 550mm~700mm (50mm 一档, 据不同年龄阶段而定)。栏板倾翻力 10N~15N	付	10		√	GB/T 19851.16-2007	

30814001020	跨栏架	栏板长度 1000mm~1200mm (根据学校跑道宽而定), 宽度 50mm~70mm; 栏架底座长≤700mm, 栏架高度 762mm (栏架高度宜可调节), 栏板倾翻力 16N~20N	付				GB/T 19851.16-2007	
30814001710	起跑器	长 690mm, 宽≥100mm, 三角体抵脚板, 长 160mm, 宽 120mm, 高 130mm, 倾斜度可调整.	付	6	√			
30814001910	发令枪	可同时装 2~5 发子弹, 军用钢发射装置, 塑胶手柄, 具有一定撞针冲击力, 无后坐力设计	支	2	√			
30814002700	钉鞋		双	8	√			数量根据实际需要 定
30814002810	标志筒	全塑料制品, 高度为 15cm~75cm, 呈圆锥体状, 有配重, 放置平稳	个	20	√			
30814002940	实心球	圆周长 350mm~780mm, 质量 1000g±30g, 采用适宜的软性材料, 球体表面应进行防滑处理, 不应有颗粒脱落、裂缝等缺陷, 经过从 10m 高处自由落体试验后, 应无破裂	个	23	√		GB/T 19851.18-2007	
30814003010	投掷靶	铁框架, 木靶面, 靶面 800mm×800mm, 中心孔直径为 40mm, 孔中心距地面 1.1m~1.4m	套	8	√			
30814003110	钻圈架	钻圈架两立柱及底座为 30mm×30mm 的方管, 圈体为 Φ20mm 的圆管。圈体直径为 600mm~750mm	个	8	√			
30814003210	铅球	质量 3.000kg~3.030kg, , 直径 90mm~100mm, 应用铁、铜或其他硬度不低于铜的金属材料制成, 球体重心距球体中心距离不大于 6mm	个	3	√		GB/T 23161-2008	
30814003220	铅球	质量 4.000kg~4.030kg, 直径 95mm~110mm, 应用铁、铜或其他硬度不低于铜的金属材料制成, 球体重心距球体中心距离不大于 6mm	个					

30814003610	标志杆	高 1.2m~1.6m, 立柱直径 25mm, 三角形红色旗面	根	20	√			
30814003800	起跳板		块	1		√		
30814001600	划线器		个	1	√			有塑胶跑道的学校 配备
30814005610	定向越野套材	起点站 1 个, 终点站 1 个, 清除站 1 个, 主站 1 个, 中间站 15 个; 计时卡 50 个, 可存储 40 个站点数据以上; 适合小学生使用, 国际定联比赛标准制作	套	1		√		
3081410	少儿(趣味)田径 成套软式器材						国际田联推荐标准	
30814100110	软式练习跨栏架	栏架长: 700mm~800mm, 底板宽: 200mm~250mm, 横板宽: 80mm~100mm; 高度可三档调节为: 300mm、500mm、600mm	付	23	√			
30814100310	软式练习标枪	枪身长 800mm~900mm, 直径: 45mm~50mm, 软质材料制成	支	23	√			适合 1、2 年级
30814100410	掷准练习标枪	枪体长 300mm~320mm; 呈橄榄状, 枪体装有响哨, 柔软材料制成	支	23	√			适合 3、4 年级
30814100510	塑胶练习标枪	枪体长 680mm, 直径 35mm, 质量 300g, 枪头由柔软塑胶材料制成	支	12	√			适合 5、6 年级
30814100710	彩带软球	整体呈彗星状, 长度 650mm~700mm; 前部分球体直径 60mm~70mm, 后部分尾翼为蓝、红、黄色相间的彩色布料, 长度 600mm;	个	23	√			适合 1、2 年级
30814100810	软式壶铃	直径 180mm~200mm, 质量 550g~650g; 有把手可紧握, 可充气; 软式塑胶材料制成	个	12		√		适合 3、4 年级

30814100910	软式铁饼	直径 180mm~200mm, 质量 550g, 空心结构, 柔软塑胶材料制成	个	12	√			适合 5、6 年级
30814101010	软式教学铁饼	直径 200mm~220mm, 质量 400g; 空心结构, 边缘为锯齿状, 有把手, 标有旋转方向箭头, 柔软塑胶材料制成	个	12	√			适合 3、4 年级
30814101110	橡胶实心球	直径 160mm~190mm, 质量: 1000g, 外胆由橡胶材料制成	个	12		√		
30814101210	软式练习铅球	直径 85mm~100mm, 质量: 1000g, 外胆由柔软塑胶材料制成	个	12	√			适合 5、6 年级
30814101410	软式练习接力环	外圈直径 170mm~190mm, 内圈直径 90mm~100mm, 环身有防滑纹, 可充气, 柔软塑胶材料制成	个	18	√			
30814101510	十字跳垫	5 个正方形垫子呈十字形连接; 每个垫子边长 450mm~500mm, 厚度 10mm~15mm, 分别标有数字 0、1、2、3、4	个	10		√		
30814101610	多功能四折叠长垫	长 1800mm, 宽 600mm, 厚度: 25mm~30mm; 可向里外任意方向进行四折叠	个	4		√		
30814101710	软式趣味绳套	长度 9500mm, 每节长度 500mm, 黑白或彩色相间; 可随意摆放成各种格子供跑跳练习, 柔软泡沫材料制成	个	4	√			
30814101810	撑杆跳软式撑杆	长 2000mm, 直径 25mm~30mm, 杆体由软材料包裹	根	4		√		适合 5、6 年级
30814101910	数字圆跳垫	直径 470mm, 厚度 5mm, 每个垫子分别印有 0-9 数字	个	18		√		
30814102110	软式跳高横杆	长度 3500mm, 杆体直径 25mm~30mm; 中间穿高强度弹力绳, 两边连接塑料绳扣, 通过绳扣完成横杆与立杆的快捷连接, 杆体由柔软泡沫材料制成	个	4	√			适合 3~6 年级

30814102200	起跑发令组合器	发令信号旗与发令声音信号集于一体	个	2		√		适合1~6年级
30814102310	投掷数字锥	高260mm~300mm;呈圆锥体形状,每个锥体分别印有表示距离的数字,放置平稳,柔软塑胶材料制成	个	16		√		
30814102410	彩色标志杆组合	由杆、底座、连接卡子和标志小旗组成;杆长1200mm~1500mm,底座直径200mm~250mm,底座可充沙子,塑料制成	套	24	√			
30814102510	体育场地标志胶带	长18m,宽40mm~60mm	卷	3		√		
3081420 体操类								
30814200110	助跳板	主要原材料采用木材或其它弹性材料,I型长×宽×高为760mm×550mm×175mm	块	3~5	√		GB/T 19851.2-2005	根据所配备的山羊和跳箱的实际需要选择合适的规格和数量
30814200120	助跳板	主要原材料采用木材或其它弹性材料,II型长×宽×高为900mm×500mm×150mm	块				GB/T 19851.2-2005	
30814200210	山羊	山羊全高:680mm~1080mm;山羊头长:420mm~460mm;头宽:280mm±5mm;头高:180mm~220mm,立轴升降间距:50mm±3mm,山羊腿外直径≥30mm,山羊腿壁厚≥3mm	台	3	√		GB/T 19851.2-2005	
30814200310	跳箱	箱长900mm~1000mm,箱高900mm,其余符合国家标准	套	2		√	GB/T 19851.2-2005	
30814200410	单杠	杠面高度:1200mm~2000mm,两立柱支点中心距:2000mm~2400mm,横杠材料:弹簧钢,立柱材料:钢管	付	6	√		GB/T 19851.2-2005	根据实际需要选择不同高度的单杠

30814200510	双杠	木制钢筋加固杠面或其他同等强度及性能的材料,杠高 1000mm~1300mm,杠长 2700mm~3000mm,两杠内侧距离 320mm~520mm,纵向立轴中心距 1800mm~2000mm,升降间距 50mm	副	2	√		GB/T 19851.2-2005	根据实际需要选择不同高度的双杠
30814200710	小跳垫	采用泡沫塑料和泡沫乳胶,帆布或人造革外皮,长 1200mm±5mm,宽 600mm±5mm,厚≥50mm。在长度方向可对半折叠,两侧应各有提手,四周加装粘扣	块	92	√		GB/T 19851.2-2005	
30814200810	大跳垫	采用泡沫塑料和泡沫乳胶,帆布或人造革外皮,长 2000mm±5mm,宽 1000mm±5mm,厚≥100mm。在长度方向可对半折叠,两侧应各有提手,四周加装粘扣	块	12	√		GB/T 19851.2-2005	
30814200910	体操棒	采用木质或塑料。塑料采用硬质塑料,壁厚不小于 5mm。长 1000mm,截面直径 25mm~30mm	根	46	√		GB/T 19851.2-2005	
30814201010	体操凳	I型:长 3000mm±10mm,宽 300mm±5mm,高 300mm~400mm,板面厚度 50mm~70mm	张	4	√		GB/T 19851.2-2005	按需选择规格
30814201020	体操凳	II型:长 2000mm±10mm,宽 200mm±5mm,高 300mm,板面厚度 50mm~70mm	张				GB/T 19851.2-2005	
30814201700	纱巾		块	46	√	√		至少选择一种作为基本配备
30814201800	彩带		条	46		√		
30814201910	艺术体操球	直径 18cm~20cm,质量约 400g	个	23		√		
30814202010	艺术体操圈	内径 80cm~90cm,质量约 300g	个	23		√		
30814202110	艺术体操棒	长 40cm~50cm,质量至少 150g	根	23		√		
30814202200	艺术体操绳	长度应与学生身高相称	根	23		√		

30814202310	艺术体操带	带长 6m, 宽 40mm~60mm, 重 35g 以上; 棍长 500mm~600mm, 直径不超过 10mm	条	23		√		
30814202400	橡塑跑道垫	体操专用	条	2		√		长 20m
3081430	球 类							
30814300110	小学生用篮球	圆周长 645mm~670mm; 质量 420g~480g	个	46	√		GB/T 19851.4-2005	
30814300310	小学用篮球架	篮圈高 2050mm±8mm (1~3 年级)	副	2~6	√		GB/T 19851.3-2005	可根据实际需求及 场地选择规格和数 量
30814300320	小学用篮球架	篮圈高 2350mm±8mm (4~6 年级)	副					
30814300910	篮球网	篮网长 400mm~450mm, 网口直径 450mm, 网底直径 350mm	个	2~ 10	√		GB/T 19851.14-2007 GB/T 19851.3-2005	可根据实际需求选 择规格和数量
30814301710	小学生用排球	圆周长 600mm~620mm; 质量 200g~240g	个	23	√		GB/T 19851.5-2005	
30814301910	软式排球	3 号: 圆周长 560mm~580mm, 质量 170g~220g	个	46	√		GB/T 19851.6-2005	可根据实际需要选 择规格
30814301920	软式排球	4 号: 圆周长 600mm~620mm, 质量 200g~250g	个					
30814308910	气排球	圆周长为 610mm~630mm, 质量 150g~170g	个					
30814302010	排球网柱	移动配重式, 可调, 网柱高度: 1920mm±5mm, 拉网 中央高度 1800mm±5mm	付	2~4	√		GB/T 19851.13-2007	可根据场地选择数 量
30814302110	排球网	排球网长度 9500mm~10000mm, 宽度 700mm±25mm	个	2~4	√		GB/T 19851.14-2007	

30814302610	儿童足球	3号, 圆周长 535mm~560mm; 质量 270g~320g	个	46~92	√		GB/T 22892-2008	可根据实际需求选择规格和数量	
30814302710	少年足球	4号, 圆周长 615mm~650mm; 质量 315g~405g	个				GB/T 22892-2008		
30814302910	软式足球	3号, 圆周长 535mm~560mm; 质量 250g~290g, 充气内胆填充柔性材料	个						
30814302920	软式足球	4号, 圆周长 615mm~650mm; 质量 300g~340g, 充气内胆填充柔性材料	个						
30814303110	足球门	1号足球门内口宽度 7320mm±10mm, 高度 2440mm±10mm, 门柱及横梁直径不小于 120mm。足球门应能承受的水平拉力 1000N, 足球门横梁应能承受 2700N 的静负荷	副	1~4	√		GB/T 19851.15-2007	可根据实际需要及场地选择规格和数量	
30814303120	足球门	2号足球门, 门内口宽度 5500mm±10mm, 高度 2000mm±10mm, 门柱及横梁直径不小于 89mm。足球门应能承受的水平拉力 1000N, 足球门横梁应能承受 2700N 的静负荷	副						
30814303130	足球门	3号足球门, 门内口宽度 3000mm±10mm, 高度 2000mm±10mm, 门柱及横梁直径不小于 76mm。足球门应能承受的水平拉力 1000N, 足球门横梁应能承受 2700N 的静负荷	副						
30814303140	足球门	组合式, 拆装携带方便	副	1~4	√			可根据实际需要及场地选择规格和数量	
30814303150	足球门	充气式, 充放气、携带方便	副						

30814303300	足球网	根据选定的球门，选择符合相应标准要求的足球网	付	2~8	√		GB/T 19851.14-2007	可根据实际需要及 场地选择规格和数 量
30814303410	乒乓球	直径 43.4mm~44.4mm，质量 2.20g~2.60g，弹跳 220mm~250mm，圆度 0.4mm，受冲击不小于 700 次无 破裂	个	120	√		GB/T 19851.8-2005	
30814303500	乒乓球拍	用来击球的拍面应用一层齿粒向外的胶粒片覆盖，连 同粘合剂，厚度应不超过 2mm，或者用齿粒向内或向 外的海绵胶粒片覆盖，连同粘合剂，厚度应不超过 4mm。底板与胶粒片或海绵胶粒片的粘接结合力应 \geq 4N	付	23	√		GB/T 23115-2008	
30814303610	乒乓球网架	网架长度 152.5mm \pm 2mm，网架高度 130mm \pm 2mm，可 夹厚度 \geq 30mm	付	4~6	√		GB/T 19851.7-2005、QB/T 2701-2005	数量根据实际需要 定
30814303710	乒乓球网	球网高度 \geq 145mm	付	4~6	√		QB/T 2701-2005	数量根据实际需要 定
30814303810	乒乓球台	球台长度 2340mm；宽度 1300mm；高度 640mm	张	4~6	√		GB/T 19851.7- 2005	可根据场地选择数 量
30814304110	羽毛球	球口外径 65mm~68mm，球头直径 25mm~27mm，球头 高度 24mm~26mm，毛片插长 63mm~64mm，质量 4.50g~5.80g，毛片数量 16 片	个	120	√		GB/T 11881-2006	数量根据实际需要 定
30814304210	羽毛球拍	总长度 \leq 580mm，宽度 \leq 230mm，拍弦面长度 \leq 280mm， 质量 \leq 80g，握柄直径 23mm~25mm	付	23	√		GB/T 19851.9-2005	
30814304310	羽毛球网柱	不锈钢支架，网柱高度为 1340mm \pm 8mm，拉网中央高 度 1314mm \pm 5mm	付	2~4	√		GB/T 19851.13-2007	数量根据实际需要 定

30814304410	羽毛球网	羽毛球网长度 \geq 6100mm, 宽度 500mm \pm 25mm	件		√		GB/T 19851.14-2007	数量根据实际需要 定
30814305910	网球	1#软性球, 质量 46.0g~53.0g, 直径 62mm~68.58mm, 弹性 1100mm-1400mm	个	120	√		GB/T 22754-2008	根据学生实际情况 选择球的规格
30814305920	网球	2#软性球, 质量 34.0g~46.9g, 直径 60mm~68.58mm, 弹性 950mm-1320mm	个				GB/T 22754-2008	
30814305930	网球	3#软性球, 质量 32.0g~46.9g, 直径 68mm~80mm, 弹性 900mm-1200mm	个				GB/T 22754-2008	
30814306110	短式网球拍	小学: 长度 53cm~58cm, 质量 200g~230g, 拍弦面 长度 29cm~30cm, 拍弦面宽度 22cm~23cm, 拍弦面 面积 715cm ² ~775cm ²	付	23	√		GB/T 19851.10-2005	
30814306210	网球网柱	网柱高度: 1070mm \pm 5mm, 拉网中央高度 914mm \pm 5mm	付	2~4	√		GB/T 19851.13-2005	
30814306310	网球网	网球网长度 12800mm \pm 30mm, 宽度 1070mm \pm 25mm	件		√		GB/T 19851.14-2005	数量根据实际需要 定
30814304800	板羽球		个	92		√		数量根据实际需要 定
30814304910	板羽球拍	总长度 \leq 580mm, 宽度 \leq 230mm, 拍弦面长度 \leq 280mm, 质量 \leq 80g, 握柄直径 23mm~25mm	付	23		√		
30814305010	垒球	圆周长 195mm \pm 10mm, 质量 80g \pm 5g, 1000mm 高度自 自由落体落下, 回弹高度应不小于 300mm	个	46		√	GB/T 19851.19-2007	
30814305400	软式垒球		套	6		√		
30814300700	练习篮球架		付	4		√	GB/T 19851.3-2005	数量根据实际需要 定
30814303000	腰带足球		个	6		√		

30814303900	乒乓球发球机		台	1		√		
30814305500	垒垫		块	6		√		
30814305600	迷你高尔夫球		套	6		√		
30814305700	迷你橄榄球		个	6		√		
30814306410	毽球	键毛应采用 4 支鹅翎，羽毛宽 32mm~35mm，成十字型插在毛管内，插毛管高 22mm~24mm，键垫直径 38mm~40mm，厚度 15mm~20mm，球高 130mm~135mm，球重 13g~15g	个	23		√	GB/T 19851.21-2007	
30814300800	装球车	可四轮移动，可折叠。用于装篮球、排球、足球等球类物品，球车四角为圆角	辆	2~6	√			可根据学校场地及需要选择数量
3081440 游泳和冰雪类								
30814400100	救生圈		个	12		√		可根据地域、气候环境特点按实际需要配备
30814400200	滑冰鞋		双	46		√		
30814400300	冰车		付	4		√		
3081450 武术类								
30814500110	棍	木制品，直径 20mm~30mm	根	23	√			可根据学校开展的特色教学按实际需要配备
30814500210	剑	木或钢制品。剑总长 900mm，箭柄长 150mm	把	23		√		
30814500310	刀	木或钢制品。刀总长 900mm，刀柄长 150mm	把	23		√		

30814500400	枪		杆	23		√		
3081460	民族民间传统体育活动类							
30814600110	跳绳	短跳绳, 绳长度 2600mm~2800mm, 直径 6mm~7mm, 质量 60g~80g, 柄(2个): 长度 140mm~170mm, 直径 26mm~33mm, 质量 70g~90g	根	184	√		GB/T 19851.20-2007	可根据需要选择不同规格
30814600120	跳绳	短跳绳, 绳长度 2800mm~3000mm, 直径 7mm~8mm, 质量 90g~120g, 柄(2个): 长度 140mm~170mm, 直径 26mm~33mm, 质量 70g~90g	根				GB/T 19851.20-2007	
30814600130	跳绳	长跳绳, 绳长度 4000mm~6000mm, 直径 8~9mm, 质量 140g~235g; 柄(2个): 长度 140mm~170mm, 直径 26mm~33mm, 质量 70g~90g	根	48	√		GB/T 19851.20-2007	可根据需要选择不同规格
30814600140	跳绳	长跳绳, 绳长度 7000mm~8000mm, 直径 8~9mm, 质量 230g~300g, 柄(2个): 长度 140mm~170mm, 直径 26mm~33mm, 质量 70g~90g	根				GB/T 19851.20-2007	
30814600150	跳绳	长跳绳, 绳长度 9000mm~10000mm, 直径 8mm~9mm, 质量 290g~370g, 柄(2个): 长度 140mm~170mm, 直径 26mm~33mm, 质量 70g~90g	根				GB/T 19851.20-2007	
30814600210	竹节绳	短竹节绳, 手柄长度 210mm, 后端椭圆设计, 有后盖。有效绳长(不含手柄)约 2600mm, 绳为串珠设计, 大珠直径 7.8mm, 长 25mm, 小珠直径 5.6mm, 长 20mm	根	92		√		

30814600220	竹节绳	长竹节绳,手柄长度 210mm,后端椭圆设计,有后盖,头部有卡住配件。有效绳长(不含手柄)约 4200mm,绳为串珠设计,大珠直径 7.8mm,长 25mm,小珠直径 5.6mm,长 20mm	根	24		√		
30814600230	竹节绳	长竹节绳,手柄长度 210mm,后端椭圆设计,有后盖,头部有卡住配件。有效绳长(不含手柄)约 7200mm,绳为串珠设计,大珠直径 7.8mm,长 25mm,小珠直径 5.6mm,长 20mm	根					
30814600310	拔河绳	长 30m,质量 10kg 左右,采用天然麻棕线绞制	根	3	√			
30814600610	花毽	毽毛应采用 8 支~10 支彩色鸡羽,扎成圆形,毽垫直径 30mm~32mm,厚度 3mm~4mm,球高 130mm~180mm,球重 13g~15g	个	138	√		GB/T 19851.21-2007	根据地域至少选择 两项运动项目为基本 配备
30814601010	塑料圈(呼啦圈)	直径 80cm, PVC 管	个	46				
30814601110	小沙包	帆布制作,质量约 200g	只	46				
30814600700	竹竿	适用于竹竿舞	套	1				
30814600800	空竹		套	46				
30814602810	铁环	铁环直径约 50cm,附特制的铁钩。用铁钩推着,铁环可向前滚动	套	46				
30814602900	陀螺		套	46				
30814600900	软式飞盘		个	23		√		
30814601300	浪木(桥)		套	1		√		

30814603100	浪船		套					
30814601400	秋千		付	3		√	GB/T 28711-2012	
30814601500	蹦蹦球		套	12		√		
30814601600	吸盘球		套	23		√		
30814601700	跳带		个	6		√		
30814601800	牵珑球		个	6		√		
30814601900	大龙球		个	6		√		
30814602010	独轮车	小型：车轮直径：≤406mm	辆	6		√	GB/T 30005-2013	
30814602020	独轮车	中型：车轮直径：457mm~510mm	辆				GB/T 30005-2013	
30814602110	踏板	踏板操用，踏板长 1000mm，宽 350mm，高 80mm	块	6		√		
30814602200	轮滑鞋		双	23		√		
30814602300	卡通不倒翁		个	6		√		
3081470	健身训练类							
30814700210	爬绳和爬杆	绳 2，杆 2，绳杆的握持直径 28mm~35mm，有效使用宽度≥600mm，有效使用高度≤3500mm，爬杆的下端若设置为非固定结构的悬空型式时，其下端至运动地面的离地高度应为 200mm，且爬杆至其垂直轴线的单向摆动幅度应不大于 8°。爬绳和爬杆上端的连接部分应设置有防止绳杆断裂的防护装置	副	1		√	GB/T 19851.1-2005	

30814700410	肋木架	宜三柱二间,使用宽度 $\geq 800\text{mm}$,最高使用高度 $2200\text{mm} \pm 100\text{mm}$,横肋间距 250mm ,握持直径 $28\text{mm} \sim 32\text{mm}$,立柱为 $\Phi 75\text{mm}$ 钢管,材质为普通钢管,钢管经抛丸喷砂除锈,表面静电喷涂	间	3	√		GB/T 19851.1-2005	肋木架间数可根据学校场地情况而定
30814700510	平行梯	长 $4000\text{mm} \pm 500\text{mm}$,有效使用宽度 $600\text{mm} \pm 100\text{mm}$,最高使用高度 $\leq 2100\text{mm}$,悬垂握持直径 $28\text{mm} \sim 32\text{mm}$,纵向握持间距 $\leq 300\text{mm}$	架	2	√		GB/T 19851.1-2005	
30814701310	橡皮拉力带	轻阻力,拉力带采用合成橡胶 TPE 制作,环保,无味,弹性好,强度高,不易断裂,不易老化	条	12	√			根据需要选择规格
30814701320	橡皮拉力带	重阻力,拉力带采用合成橡胶 TPE 制作,环保,无味,弹性好,强度高,不易断裂,不易老化	条					
30814700610	联合训练器	1. 器械安装后尺寸约:为 5728mm (长) $\times 114\text{mm}$ (宽) $\times 3500\text{mm}$ (高); 2. 器械由2根立柱、1根横杆、2根爬杆、2根爬绳、1组软梯、1组吊环组成; 3. 立柱和横杆采用 $\Phi 114\text{mm} \times 2.75\text{mm}$ 圆管制作,通过M10螺栓连接。立柱埋入地下部分长度约 800mm ; 4. 爬杆采用 $\Phi 42\text{mm} \times 3\text{mm}$ 焊管制作,埋入地下部分长度约为 300mm ; 5. 爬绳采用棉纶绳制成,应强度高,耐老化; 6. 钢制件均应经除锈、磷化后喷塑处理。	付	1		√	GB/T 19851.1-2005	
30814700710	木哑铃	木制小哑铃,长度 15cm	付	46	√			
30814701010	绳架	$300\text{cm} \times 250\text{cm}$	付	2		√		
30814701100	攀登架	适合小学生体能训练的各类攀爬组合架	组	1		√		

30814701210	攀岩墙	个体墙体宽度 $\geq 1500\text{mm}$, 墙体高度 $\leq 4000\text{mm}$, 攀爬块数量 ≥ 4 个/ m^2 , 大号攀块表面积 150cm^2 , 中号攀块表面积 100cm^2 , 小号攀块表面积 60cm^2 , 抓紧处厚度 $\leq 55\text{mm}$, 攀爬块应基本均衡的大小间隔分布	套	1		√	GB/T 19851.1-2005	
30814702210	可调式腹肌板	1. 外型尺寸: 1740mm (长) $\times 620\text{mm}$ (宽) $\times 1300\text{mm}$ (高); 2. 管材采用 $50\text{mm}\times 100\text{mm}$ 的椭圆管, 主体管材壁厚 $\geq 3\text{mm}$; 3. 坐垫采用一次成型; 4. 器械表面防锈处理; 5. 器械与地面接触部位有减震橡胶垫。 训练部位: 腹肌	台	1		√	GB 17498.1-2008	
30814702510	深蹲保护架 (配 120kg 杠铃)	1. 外型尺寸: 1270mm (长) $\times 1100\text{mm}$ (宽) $\times 2320\text{mm}$ (高); 2. 管材采用 $50\text{mm}\times 100\text{mm}$ 的椭圆管, 主体管材壁厚 $\geq 3\text{mm}$; 3. 器械表面防锈处理; 4. 器械与地面接触部位有减震橡胶垫; 5. 配 120kg 杠铃。 训练部位: 股二头肌 股四头肌	台	1		√	GB 17498.1-2008	

30814702610	综合训练器	<p>四方位四配重训练机，提供超过 30 种训练方式。</p> <p>1. 四个方位训练功能分别为：</p> <p>——多功能推胸方位：训练功能包括：坐姿推胸、上斜推胸、坐姿推肩、坐姿划船、高拉、三头肌下压、三头肌屈伸和收腹训练；</p> <p>——蹬腿方位：训练功能包括：蹬腿训练和腓肠肌训练；</p> <p>——踢腿勾腿方位：训练功能包括：踢腿训练和勾腿训练；</p> <p>——双滑轮方位（又称小飞鸟方位）在踢腿方位和推胸方位还有一个附加低滑轮（又称：第五方位）。训练功能包括：二头肌伸展、提拉训练、腿部内弯、腿部外弯。</p> <p>2. 主材：50mm×100mm×2.5mm 平椭圆管，钢缆：直径 4.8mm，7×19 股包塑航空钢缆</p>	台	1		√	GB 17498.1-2008	
30814702710	直臂夹胸训练器	<p>1. 主框架钢管壁厚不小于 2.5mm，管材采用 60mm×120mm 的椭圆管和内直径为 180mm 的圆管；</p> <p>2. 双面护板采用一次成型模具，双轨分动式运动，可进行单臂运动，滑轮应内置轴承；</p> <p>3. 坐垫和靠背垫的木板采用多层板，厚度不小于 15mm，海绵为 200#以上硬质海绵，厚度不小于 40mm，密度不小于 150kg/m³，钢线为 M 级以上钢线；</p> <p>4. 器械与地面接触部位应有减震橡胶垫。</p> <p>训练部位：胸大肌</p>	台	1		√	GB 17498.1-2008	

30814702800	坐式屈腿训练器	1. 主框架钢管壁厚不小于 2.5mm, 产品管材采用 60mm × 120mm 的椭圆管和内直径为 180mm 的圆管; 2. 双面护板采用一次成型模具, 双轨分动式运动, 可进行单臂运动; 滑轮应内置轴承; 坐垫和靠背垫的木板采用多层板, 厚度不小于 15mm, 海绵为 200#以上硬质海绵, 厚度不小于 40mm, 密度不小于 150kg/m ³ , 钢线为 M 级以上钢线; 器械与地面接触部位应有减震橡胶垫。 训练部位: 股四头肌	台	1		√	GB 17498.1-2008	
30814702900	腿部推蹬训练器	1. 采用 60mm × 120mm 的椭圆管和内直径为 180mm 的圆管; 主框架钢管壁厚不小于 2.5mm; 配重采用铸铁加工而成, 配重片及强磁插销, 每块重 5kg, 外表采用静电喷塑; 2. 采用一次成型模具, 双轨分动式运动设计, 可进行单臂运动; 滑轮内置轴承; 3. 坐垫采用 200#硬质海绵, 厚度不小于 40mm, 密度不小于 150kg/m ³ ; 钢线为 M 级钢线; 4. 器材与地面接触部位有减震橡胶垫。 训练部位: 大腿肌群	台	1		√	GB 17498.1-2008	
30814700810	哑铃架及哑铃	1. 器械表面防锈处理; 2. 器械与地面接触部位有减震橡胶垫; 3. 配备各种规格哑铃 10 对。	台	1		√		
30314	仪器							
3031400	体质测试类							

30314000110	身高体重测试仪	身高：量程：90cm~210cm，分度值 0.1cm，允差： ±0.2cm 体重：量程：5.0kg~150kg，分度值 0.1kg， 允差：±0.1kg (≤100kg) ±0.15kg (>100kg)	台	1	√		GB/T 19851.12-2005	
30314000310	肺活量测试仪	量程：100ml~9999ml，分度值 1ml，允差：±2.5%	台	1	√		GB/T 19851.12-2005	
30314000410	握力测试仪	量程：5.0kgf~99.9kgf，分度值 0.1kgf，允差：± 0.3kgf	台	1		√	GB/T 19851.12-2005	
30314000610	坐位体前屈测试仪	量程：-20cm~35cm，分度值 0.1cm，允差：±0.2cm	台	1	√		GB/T 19851.12-2005	
30314000810	仰卧起坐测试仪	计时：60s，允许误差：±3s 量程：(0~99)次，分度值：1次，允差：±1次	台	1	√		GB/T 19851.12-2005	
30314001010	台阶试验测试仪	脉搏量程：(0~300)次/min，分度值：1次，允差： ±2次/min 节拍：120次/min，分度值：1次，允差：±1次/min 台阶高度：男 400mm、女 350mm 单人用台阶长度：≥500mm	台	1		√	GB/T 19851.12-2005	
30314001110	立定跳远测试仪	量程：90cm~300cm，分度值 1cm，允差：±1cm	台	1		√	GB/T 19851.12-2005	
30314001200	50米跑测试仪	量程：5s~20s，分度值 0.1s，允差：±1.5%	台	1	√		GB/T 19851.12-2005	
30314001310	跳绳测试仪	计时 60s，允许误差：±0.1s 量程：(1~400)次，分度值 1次，允差：±1次	台	1	√			
30314001410	掷实心球测试仪	量程：0m~30m，分度值 0.1m，允差：±0.1m，亦可 测沙包与铅球等投掷项目	台	1		√		

30314001510	运球测试仪	量程：5s~60s，分度值 0.1s，允差：±0.1s，可测篮球运球和足球运球	台	1		√		
30314001610	中长跑测试仪	量程：40s~999.9s，分度值 0.1s，允差：±1.5%	台	1		√	GB/T 19851.12-2005	
30314001710	往返跑测试仪	量程：5s~210s，分度值 0.1s，允差：±1.5%，可测 50m×8，25m×2 往返跑	台	1	√		GB/T 19851.12-2005	
30314001810	踢毽子测试仪	计时长度：30s，允许误差 ±0.1s 测量范围：(0~99)次/min；分度值：1次；允差：±1次	台	1		√		
30314001910	足球颠球测试仪	测量范围：(0~99)次；分度值：1次；允差：±1次	台	1		√		
30314002010	排球颠球测试仪	测量范围：(0~99)次；分度值：1次；允差：±1次	台	1		√		
30314002110	人体成分分析仪	阻抗测量范围 100Ω~750Ω，允差：±5%。 可测量脂肪、蛋白质、骨质、细胞内外水及总水，具有节段分析功能	台	1		√		
50514	挂图、软件及资料							
50514000110	小学体育教学挂图	应为国家正式出版物	套	1	√			
50514000400	广播体操教学挂图	应为国家正式出版物	套	1	√			
50514000700	多媒体教学软件	应取得国家计算机软件著作权登记证书	套	1	√			
50514000800	多媒体教学光盘	应为国家正式出版物	套	1	√			
50514000900	图书、手册	应为国家正式出版物	册	1	√			

第二部分 特色化技术装备

1 学科教室

学科教室是服务走班教学的某一学科专用的教学场所，一般应包括教师办公区、教学区、实验（体验）区和成果展示区等。

近年来，各地涌现了一批学科教室建设案例，本标准汇总了学校装备频次高的小学学科教室项目，供我省各小学在开展特色化的学科教室建设中参考。

序号	分类	实验室名称
1	语文学科	语文学科教室
2	语文学科	国学诵读教室
3	数学学科	数学学科教室
4	英语学科	英语学科教室
5	英语学科	英语人机对话实验室
6	音乐学科	数字化音乐教室
7	美术学科	数字化美术教室
8	科学学科	生命科学教室
9	科学学科	物质科学教室
10	科学学科	地球宇宙教室
11	科学学科	技术工程教室
12	科学学科	数字化科学教室

2 创新实验室

创新实验室是拓展性课程教学和学生自主探究实践的场所，是融合学习内容、学习方式和装备于一体的新型学习环境。

近年来，各地涌现了一批创新实验室建设案例，本标准汇总了学校装备频次高的小学创新实验室项目，供我省小学在开展特色化的创新实验室建设中参考。

序号	分类	所属分类	实验室名称
1	知识拓展类	科学	人体生命实验室
2	知识拓展类	科学	数码显微实验室
3	知识拓展类	科学	无土栽培实验室
4	知识拓展类	信息技术	编程实验室
5	知识拓展类	信息技术	机器人实验室
6	知识拓展类	文化教育	安全体验室
7	知识拓展类	文化教育	航天航空体验室
8	知识拓展类	文化教育	生态体验馆
9	知识拓展类	文化教育	地震科普室
10	知识拓展类	文化教育	国防教育室
11	知识拓展类	文化教育	核电科普室
12	知识拓展类	文化教育	民防教育室

13	知识拓展类	文化教育	农耕教育室
14	知识拓展类	文化教育	气象园地
15	知识拓展类	文化教育	生物园地
16	知识拓展类	文化教育	普法宣传室
17	知识拓展类	文化教育	消防体验室
18	体艺特长类	美术	漫画教室
19	体艺特长类	美术	漆画教室
20	体艺特长类	美术	竹刻教室
21	体艺特长类	美术	篆刻教室
22	体艺特长类	美术	版画教室
23	体艺特长类	美术	蛋壳画教室
24	体艺特长类	美术	根雕教室
25	体艺特长类	美术	剪纸教室
26	体艺特长类	美术	沥粉画教室
27	体艺特长类	美术	石头画教室
28	体艺特长类	美术	扇画教室
29	体艺特长类	美术	摄影实验室
30	体艺特长类	美术	沙画实验室
31	体艺特长类	美术	数字绘画实验室
32	体艺特长类	美术	微电影实验室
33	体艺特长类	音乐	二胡教室
34	体艺特长类	音乐	古筝教室
35	体艺特长类	音乐	管乐教室
36	体艺特长类	音乐	民乐教室
37	体艺特长类	音乐	数字钢琴教室
38	体艺特长类	体育	击剑运动室
39	体艺特长类	体育	啦啦操运动室
40	体艺特长类	体育	棋艺室
41	体艺特长类	体育	摔跤室
42	体艺特长类	体育	跆拳道室
43	体艺特长类	体育	武术室
44	体艺特长类	生活技艺	麦秆画创作室
45	体艺特长类	生活技艺	厨艺教室
46	体艺特长类	生活技艺	烘焙教室
47	实践活动类	信息技术	平面设计实验室
48	实践活动类	信息技术	定格动画制作实验室
49	实践活动类	信息技术	多媒体制作实验室
50	实践活动类	信息技术	动漫设计实验室
51	实践活动类	劳动技术	木工教室
52	实践活动类	劳动技术	皮影教室
53	实践活动类	劳动技术	编织教室
54	实践活动类	劳动技术	布艺教室

55	实践活动类	劳动技术	彩泥教室
56	实践活动类	劳动技术	拷花教室
57	实践活动类	劳动技术	彩砂画教室
58	实践活动类	劳动技术	景泰蓝创作室
59	实践活动类	劳动技术	泥塑教室
60	实践活动类	劳动技术	陶艺教室
61	实践活动类	劳动技术	绣艺教室
62	实践活动类	劳动技术	绣印烫教室
63	实践活动类	劳动技术	衍纸教室
64	实践活动类	劳动技术	印花扎染教室
65	实践活动类	劳动技术	纸艺教室
66	实践活动类	劳动技术	竹艺教室
67	实践活动类	科技活动	魔法实验室
68	实践活动类	科技活动	虚拟现实体验室
69	实践活动类	科技活动	车模实验室
70	实践活动类	科技活动	空模实验室
71	实践活动类	科技活动	海模实验室
72	实践活动类	社会实践	急救教室
73	实践活动类	社会实践	模拟飞行教室
74	实践活动类	社会实践	模拟驾驶教室

3 信息化环境

学校开展信息化环境建设，运用大数据、物联网、移动互联、人工智能等技术，全面感知校园物理环境，智能识别师生群体信息，为师生建立交互式的智能开放的教育、教学环境，开展以人为本的个性化创新服务，形成学校的智慧运行环境，支持学校开展智慧教育。

近年来，各地涌现了一批特色信息化环境建设案例，本标准汇总了学校装备频次高的信息化项目，供我省小学在开展特色化信息化环境建设中参考。

序号	分类
1	互联黑板
2	数字班牌系统
3	虚拟实验系统
4	校园桌面云
5	体质健康测试系统
6	校园感知系统
7	微课制作系统
8	精准教学系统
9	智慧图书馆
10	智慧教室
11	智慧实验室

浙江省中小学教育技术装备标准

初中分册

浙江省教育厅

2020年3月

目录

前言.....	- 77 -
第一部分 标准化技术装备.....	- 77 -
1 范围.....	- 78 -
2 装备内容.....	- 78 -
3 室内教学场所基本要求.....	- 79 -
3.1 照明.....	- 79 -
3.2 通风换气.....	- 80 -
3.3 建筑电气.....	- 80 -
3.4 给水排水.....	- 80 -
3.5 有害物限量.....	- 80 -
3.6 安全措施.....	- 80 -
4 普通教室.....	- 81 -
5 专用教室.....	- 81 -
5.1 计算机教室.....	- 81 -
5.2 音乐教室.....	- 82 -
5.3 美术教室.....	- 82 -
5.4 劳技教室.....	- 82 -
5.5 综合实践活动教室.....	- 83 -
6 学科实验室.....	- 83 -
6.1 科学实验室.....	- 83 -
6.2 仪器室.....	- 84 -
7 专用场所.....	- 84 -
7.1 图书馆.....	- 84 -
7.2 卫生室.....	- 84 -
7.3 心理辅导室.....	- 85 -
7.4 体育运动场地.....	- 85 -
8 信息化环境.....	- 85 -
8.1 校园网络系统.....	- 85 -
8.2 信息终端.....	- 86 -
8.3 多媒体系统.....	- 87 -
8.4 录播系统.....	- 87 -
8.5 校园广播系统.....	- 87 -
8.6 校园安全技术防范系统.....	- 88 -
8.7 管理信息系统.....	- 88 -
8.8 教育资源平台.....	- 89 -
8.9 网络学习空间.....	- 89 -
9 教学仪器.....	- 89 -
第二部分 特色化技术装备.....	- 186 -
1 学科教室.....	- 186 -
2 创新实验室.....	- 186 -
3 信息化环境.....	- 188 -

前 言

教育技术装备是教书育人的必要条件，是实现教育现代化的重要支撑，是培养学生创新精神 and 实践能力、促进学生全面发展的重要载体。

根据教育部《教育信息化 2.0 行动计划》、《教育部关于新形势下进一步做好普通中小学装备工作的意见》、《浙江省教育事业发展“十三五”规划》和《浙江省教育信息化三年行动计划（2018-2020 年）》等精神，结合我省深化课程改革和教育技术发展情况，对 2012 版《浙江省中小学教育技术装备标准》进行修订。

本标准适用于浙江省初级中学，第一部分标准化技术装备是学校教育技术装备建设的基本要求；第二部分特色化技术装备供学校参考选择。

鼓励学校在教育技术装备基本要求的基础上进行功能提升，应用新技术和新装备；鼓励学校在标准化技术装备的基础上进行内容拓展，建设特色化装备；鼓励学校进行教学空间整合，建设多功能的复合教室和学习空间。

第一部分 标准化技术装备

1 范围

本部分包含浙江省初中学校的教室、实验室、场所、信息化环境的配备要求和技术要求，适用于浙江省初中学校教育技术装备的必配内容。

2 装备内容

初中各类教室和场所见表1，初中信息化环境见表2，初中教学仪器设备见表3。

表 1 初中各类教室和场所

序号	类别	名称	间数					装备要求	备注
			18班 900人	24班 1200人	30班 1500人	36班 1800人	42班 2100人		
1	普通教室	普通教室	18	24	30	36	42	必配	a
2	专用教室	计算机教室	2	3	3	3	4	必配	a
3		音乐教室	1	1	2	2	2		
4		美术教室	1	1	2	2	2		
5		劳技教室	1	2	2	3	3		
6		综合实践活动 教室	1	1	1	2	2		
7	学科实验室	科学实验室	4	5	6	7	8	必配	a
8		仪器室	6	7	8	9	10		
9	专用场所	图书馆	1	1	1	1	1	必配	a
10		卫生室	1	2	2	2	2		
11		心理辅导室	1	1	1	1	1		
12		体育运动场地	1	1	1	1	1		b
13		创新实验室	≥1	≥1	≥1	≥1	≥1		c

备注：
a 间数和面积按照 DB33/1018-2005《九年制义务教育普通学校建设标准》的“6 校舍面积建筑指标”执行。
b 体育运动场地：按照DB33/1018-2005《九年制义务教育普通学校建设标准》的“5 学校用地面积指标”执行。
c 创新实验室是拓展性课程教学和学生自主探究实践的场所，是融合学习内容、学习方式和技术装备于一体的新型学习环境，具体装备内容由学校自行决定。

表 2 初中信息化环境

序号	名称	装备要求
1	校园网络系统	必配
2	信息终端	必配

3	多媒体系统	必 配
4	录播系统	必 配
5	校园广播系统	必 配
6	校园安全技术防范系统	必 配
7	管理信息系统	必 配
8	教育资源平台	必 配
9	网络学习空间	必 配
10	同步课堂系统	必 配
备注： 学校可以选用上级教育部门的 管理信息系统、教育资源平台、网络学习空间 ，也可以自建。		

表 3 初中教学仪器设备

序号	类 别	名 称	装备要 求	备 注
1	数学	教学仪器	必 配	《浙江省初中数学科学教学仪器配备目录(试行)》
2	科学			
3	音乐	教学器材	必 配	《初中音乐教学器材配备标准》
4	美术			《初中美术教学器材配备标准》
5	体育			《初中体育器材设施配备标准》
备注： a 配备目录中的配备数量按照每年级4个平行班，每班50人计算。平行班数量较多的，应适当增加配备数量。 b 各地应按照本标准和各配备目录，配齐配足各种教学仪器设备。				

3 室内教学场所环境要求

3.1 照明

室内照明条件应符合下表要求。

表 4 教室的照明标准值

场所名称	维持平均照度 lx	统一眩光值 UGR	显色指数 Ra	规定照度的 平面	照度均匀度
普通教室、专用教室 (美术教室除外)、学 科实验室、专用场所	≥300	≤19	≥80	课桌面	≥0.7
美术教室	≥500	≤19	≥80	作业面	≥0.7
书写板	≥500	—	≥80	书写板面	≥0.8

灯具照度的维持系数按 0.8 计算。

有条件的学校可安装智能照明系统。

3.2 通风换气

教室内应保持优良的空气质量。

教室内空气中二氧化碳日平均最高浓度应 $\leq 0.1\%$ ；必要换气量不宜低于 25 立方米/(小时·人)。采用自然通风换气的换气方式和换气制度应符合 GB/T 17226—2017 中小学校教室换气卫生要求第七条和第八条；有条件的学校可采用人工引入室外空气进行换气（过滤）方式，减少教室空气中二氧化碳浓度和颗粒物等有害物质。

有室内污染空气的实验室、准备室、仪器药品等必须设置强制排风换气装置。采用排风扇时，排风扇应设在外墙靠地面处；风扇洞口靠室外的一面应设挡风措施；室内的一面应设防护罩。污染严重的气体需设置处理装置，并符合排放标准要求。

3.3 建筑电气

电气设计按 JGJ 310—2013 教育建筑电气设计规范第 3 章，室内电气布线应符合 GB 50303—2015 建筑电气工程施工质量验收规范(附条文说明)，综合布线应符合 GB 50311—2007 综合布线系统工程设计规范(附条文说明)。

场所内有独立的电源配电箱，有断路器、过电流保护器、剩余电流保护器，场所内使用的用电设备功率应小于配电箱内断路器的电源负载。

场所内墙面或地板下铺设供电线路应采用阻燃 PVC 管，地表面铺设供电线路宜采用金属管（槽），各类管（槽）铺设不应有悬空和破裂情况。

场所内电源插座应采用安全插座，符合 GB 2099.3—2015 家用和类似用途插头插座 第 2-5 部分：转换器的特殊要求。

3.4 给水排水

普通教室宜有给水排水，可集中配置，不到桌。科学实验室的演示桌和实验桌可给水到桌；有废品倒入水槽的排水管道，应在水槽排水口处设置拦污器。

3.5 有害物限量

场所的装备和验收应符合 GB 50325—2010 民用建筑工程室内环境污染控制规范第 4、5、6 章。建筑和装修材料应符合 GB 50325—2010 民用建筑工程室内环境污染控制规范第 3 章。

3.6 安全措施

3.6.1 消防安全

场所内根据装备的易燃物性质配备符合要求的消防设施。消防设施的配置应符合 GB 50140—2005 建筑灭火器配置设计规范第 6 章。

3.6.2 教学仪器安全

进入学校的各种仪器，都应符合 GB 21748—2008 教学仪器设备安全要求中仪器和零部件的基本要求第 4.1.5 条。

3.6.3 网络与信息安全

学校应按照《中华人民共和国网络安全法》要求，落实网络安全等级保护制度，成立

网络安全管理机构，健全网络安全管理制度，强化网络安全技术防范措施。应采取有效措施，保护师生个人信息，管控网络不良信息，防范计算机病毒和网络攻击，留存网络日志不少于6个月。

4 普通教室

普通教室是课堂教学，学生学习及活动的主要场所，环境布置和功能设计应体现“以学生为中心”的理念，实现教授知识及育人目标。

4.1 配备要求

普通教室应装备：课桌椅、储物柜、图书柜（架）、书写板、多媒体系统、广播终端、网络接口、电源插座。

4.2 技术要求

4.2.1 课桌椅的排距不宜小于0.9m。最前排课桌的前沿与前方黑板的水平距离不宜小于2.2m，最后一排课桌的后沿与前方黑板的水平距离不宜大于9m。教室最后一排课桌后沿至后墙或固定式家具的净距不应小于1.1m。教室内纵向走道的宽度不应小于0.6m。前排边座座椅与黑板最远端的水平视角不应小于30°。

4.2.2 书写板的性能应符合GB 28231-2011书写板安全卫生要求。书写板的宽度4m，高度不应小于1m，书写板的下沿高1.1m。

4.2.3 课桌椅功能尺寸应符合GB/T 3976-2014学校课桌椅功能尺寸及技术要求，宜采用高度可调式；课桌椅性能应符合QB/T 4071-2010课桌椅。

4.2.4 学校应不断优化教室内的文化氛围，营造高效友好的学习环境，教室可内设若干书架、展示空间，用以存放图书和教具。每个学生宜有一个专用的小型储物柜。

5 专用教室

5.1 计算机教室

计算机教室是开展信息技术教学的主要场所，是培养学生实践能力、创新能力、计算思维，提高师生信息素养的专用教室。

5.1.1 配备要求

计算机教室应装备：教师桌凳、学生桌凳、书写板、多媒体系统、计算机和软件、网络系统、供电系统、电气安全设施、消防设施。

5.1.2 技术要求

计算机应选用主流配置，配置耳麦，正版操作系统。交换机端口速率不小于100Mbps，交换机端口应有10%的冗余。教师用计算机宜配备不间断电源。

计算机教室的所有计算机应联成局域网，并应接入计算机校园网，能访问互联网。

计算机教室宜安装防静电地板。防静电地板应符合SJ/T 10796-2001防静电活动地板通用规范。计算机教室的网络防雷和接地应符合本标准第3.5.6条。

室内装饰应采用阻燃材料。防盗措施应保障消防通道畅通，应选配七氟丙烷灭火器或者IG541混合气体灭火器。

宜装备空气调节设备，室内温度夏季宜不高于28℃，冬季宜不低于19℃，相对湿度应控制在50%~70%。

计算机教室内噪音不应高于 60dB。

5.2 音乐教室

音乐教室是培养学生音乐实践能力，丰富学生音乐情感体验，培育学生社会人文素养，发展“以审美为核心”的音乐教育教学主要场所。

5.2.1 配备要求

音乐教室应装备：音乐凳、器具柜、五线谱黑板、多媒体系统、音响设备。

5.2.2 技术要求

学生用音乐凳应轻便、稳定、可自由组合。器具柜中使用玻璃作材料时，应采用钢化玻璃。

音乐教室的房间位置选择应考虑对其他教学教室的噪声影响。

音乐教室和器乐演奏室宜按 GB/T 50356—2005 剧场、电影院和多功能厅堂建筑声学设计规范第 3.3 条和第 6 章进行混响时间和噪声控制的设计。

5.3 美术教室

美术教室是提高学生审美能力，参与文化的传承、创作、交流，培养学生的创新意识和实践能力，培养学生良好的道德品质，促进学生全面发展的教学场所。

5.3.1 配备要求

美术教室应装备：演示桌、学生桌、美术工作台、写生凳、多媒体系统。

5.3.2 技术要求

美术教室应有两间：一间用于绘画和写生，一间用于工艺制作。美术教室应有良好的天然采光，当采用人工照明时，应避免眩光。

教室空间宜满足一个班的学生用画架写生的要求。学生写生的座椅为画凳时，所占面积宜为 2.15m²/生，用画架写生时所占面积宜为 2.5m²/生。

5.4 劳技教室

劳技教室是学生劳动实践、学会生活、热爱生活，培养他们的劳动技能的重要学习空间，应以培养学生的创新思维和实践能力为目标，推进素质教育为宗旨，促进学生全面健康发展。

5.4.1 配备要求

劳技教室应装备：可移动工作台、学生凳、多媒体系统、防护用品救护箱。

5.4.2 技术要求

劳技工作台宜四人共用，桌面尺寸应符合 1600mm（长）×1200mm（宽）×700mm（高）；学生凳的座面高应为 400mm，宜选用高度可调节式。工作台上应安装 220V/10A 电网电源插座，应安装在工作台侧面。

劳技教学仪器配备的具体内容根据各校实际开展的需要选择，应配备必要的手工工具、辅助设备，劳技材料和垃圾分类桶。

教室内应有水源，可集中设置若干个水池。教室应有防护用品救护箱，救护箱中的药品应根据药品有效期及时更换。教室内宜装备作品墙。

5.5 综合实践活动教室

综合实践活动教室是学生实践活动的重要教学场所，是学生从生活中获得经验，提升四大维度意识和能力的重要学习空间。

5.5.1 配备要求

综合实践活动教室应装备：综合实践活动工作台、学生凳、物品柜、展示柜、展示板、小剧场舞台、多媒体系统。

5.5.2 技术要求

综合实践活动教室应具备用于学生研究讨论的小型会议场地、学习成果展示的小舞台、学习资料获取的网络空间与图书资源、学习成果陈列的空间，能支持常规综合实践活动课程的开展，可支持学生合作、交流、评价、展示。

教室内有存放工具和设备的空间，或配备一间仪器室，用于存放工具和设备。

综合实践活动工作台宜采用四或五人共用，工作台侧面安装 220V/10A 电源插座。学生凳宜选用高度可调式。

学校可根据教学资源和特色，选择开设更为丰富的活动内容，配套建设考察探究类主题、设计制作类主题、职业体验类主题、社会服务类主题的专用教室。

6 学科实验室

6.1 科学实验室

科学实验室是培养学生基本科学素养、科学态度及实验探究能力，培养学生观察问题、分析问题和解决问题能力，是实现素质教育和创新人才培养的重要教学活动场所。

6.1.1 配备要求

科学实验室应装备：演示桌、实验桌凳、多媒体系统、书写板、防护用品救护箱。

6.1.2 技术要求

双人单侧操作时，两实验桌长边之间的净距不应小于 0.60m，四人双侧操作时两实验桌长边之间的净距不应小于 1.30m，超过四人操作时，两实验桌长边之间的净距不应小于 1.50m。

双人单向操作时，中间纵向走道的宽度不应小于 0.70m，四人或多于四人双向操作时，中间纵向走道的宽度不应小于 0.90m。

最前排实验桌的前沿与前方黑板的水平距离不宜小于 2.50m。最后一排实验桌的后沿与前方黑板之间的水平距离不宜大于 11.00mm。

最后一排座椅之后应设横向疏散走道，自最后一排实验桌后沿至后墙或固定家具的净距离不应小于 1.20m。

沿墙布置的实验桌端部与墙面或壁柱、管道等墙面突出物之间宜留疏散走道，净宽度不宜小于 0.60m；另一侧有纵向走道的实验桌端部与墙面或壁柱、管道等墙面凸出物间可不留走道，但净距不宜小于 0.15m。

陈列柜采用玻璃仪器柜时，玻璃应用钢化玻璃。走廊陈列实验仪器、装置或教具，陈列后走廊通道宽度应符合 DB33/1018—2005 第 7.0.9 条。

实验室应有防护用品救护箱，救护箱中药品应根据药品有效期及时更换。

6.2 仪器室

仪器室是科学、规范、直观、合理地储存、管理教学仪器，有效保障实验教学的必要场所。

6.2.1 配备要求

仪器室应配备仪器柜、危化品储藏柜。
危险化学品药品的存放应有专用的危化品储藏柜。

6.2.2 技术要求

准备室和实验员室宜单设，准备室面积宜不小于 18m²；实验员室宜不小于人均 6m²。
仪器室应安装窗帘，配置仪器柜和操作台及防盗设施。
仪器室应有给排水设施、电源插座。

7 专用场所

7.1 图书馆

学校图书馆融通科学精神和人文精神，是师生的精神家园，通过不断优化馆藏结构，提升管理服务水平，建设成为借阅一体化、面向未来的学习空间。

7.1.1 配备要求

图书馆包括藏书室、学生借书处、学生阅览室、教师阅览室，应配备设施包括书架、阅览桌椅、报刊架、书柜、文件柜、陈列柜、办公桌椅、计算机、打印机和消防设备。

7.1.2 技术要求

初中图书馆（室）藏书量应符合下表要求。

表 7 初中图书馆（室）藏书量

项 目	初 中
人均图书藏书量	≥35 册
人均图书年更新量	≥1 册
报刊种类	80 种
工具书、教学参考书种类	180 种

藏书分类比例参照教育部《中小学图书馆（室）规程》（教基〔2018〕5 号），结合学校实际而确定。

初中图书馆（室）应有适合于全开架或半开架的借阅方式；应有良好通风换气、采光、照明、防火、防潮、防蛀、防盗、防尘条件；藏书室应安装窗帘。

学校应当将部分图书放置在学生常去的其他空间，如教室、走廊、大厅等方便学校阅览。

7.2 卫生室

卫生室落实健康第一和安全第一的教育理念，是保障师生身体健康，提供必要医疗服

务的场所。

7.2.1 配备要求

卫生室应装备：视力表灯箱、体重秤、身高坐高计、诊察床、诊察桌、诊察凳、药品柜、污物桶、洗手池。

7.2.2 技术要求

卫生室建筑面积应大于40平方米，并有适应学校卫生工作需要的功能分区。

7.3 心理辅导室

心理辅导室是提高学生的心理素质，帮助学生认识自我，培养兴趣、开发潜能，培养学生积极向上的品质，促进学生身心健康、全面发展的主要场所。

7.3.1 配备要求

心理辅导室应包括个体咨询室、教师办公室、团体辅导室。个体咨询室应有家具、心理健康和测查工具、常用心理咨询工具、心理学仪器；教师办公室应有空调设备、通讯设备、办公设备、书籍资料、家具；团体辅导室应有电视、投影机、音响、宣泄设备。

7.3.2 技术要求

个体咨询室宜与办公接待室相邻，有较好的隔音设施，门扇不应设观察窗，应达到安静、保密的要求；室内光线柔和，设施简约整洁，色调不应过于灰暗，可适当点缀鲜花和绿色植物；沙发摆放成90°直角，来访者所坐的位置应避免门窗方向；墙上应布置心理挂图、温馨的装饰等，门口可设立心理辅导信箱。

教师办公室配置办公家具和办公设备应与实际面积相结合，保证教师、学生等使用时必要的活动空间；墙上可张贴心理辅导室制度、心理辅导守则以及心理挂图等。

团体辅导室地面宜用耐脏及易清理的复合地板或PVC地胶板，方便开展室内游戏活动；墙上可布置心理挂图或其他装饰品，并定期或根据需求更换。

7.4 体育运动场地

体育运动场地是促进学生体育素质教育，授予学生健康的知识、技能，发展学生的体力，增强学生身体素质，培养学生意志力的主要场所。

7.4.1 配备要求

体育运动场地应包括田径运动场、室内活动场、器械活动场地、室外篮球场、室外排球场、器材室。

7.4.2 技术要求

田径运动场应装备四道100m直跑道，250m环形跑道，室内活动场面积宜为650m²；器械活动场地宜为150m²；室外篮球场、排球场每六个班配1个。

8 信息化环境

8.1 校园网络系统

校园网络系统是数字校园、智慧校园的基础设施，安全、稳定、高效的校园网络系统

是学校现代化办学水平的基本标志之一，是提升师生信息素养，促进信息技术与教育教学融合与创新的基本保障。

8.1.1 配备要求

学校应接入教育城域网，带宽应不小于 1Gbps，校园内主干千兆以上，百兆到桌面。教室、学科教室、学科实验室、专业场所都有信息插座。学校无线网络覆盖主要教学场所，单个无线终端接入无线网络的最大连接速率不小于 100Mbps；无线终端不超过规划数时，同时并发的最低连接速率不小于 2Mbps，确保教学、管理、应用的要求。

校园网络系统应装备布线系统、网络设备、机房辅助系统、网络软件。

8.1.2 技术要求

校园网络布线系统采用结构化布线。综合布线设计应符合 GB/T 50311-2016《综合布线系统工程设计规范》，验收应按 GB/T50312-2016《综合布线系统工程验收规范》。

建筑群子系统及干线子系统采用单模或多模光纤链路，配线子系统采用六类(含)以上非屏蔽双绞线链路。

网络机房配置交换机、路由器等网络互联设备，满足网络容量、带宽及互联需求。

网络机房 UPS（不间断供电系统），有防雷、防静电及接地系统，有防尘、防电磁干扰措施，应选配卤代烷灭火器或二氧化碳灭火器。

所有普通教室、专用教室、公共教室等教学场所及办公场所都具有网络信息点或 WIFI 信号覆盖。无线校园网装备应遵循相关国际和国家标准，其中 WLAN 系统设备要求采用 IEEE 802.11 规定的 WLAN 技术。对于无线电功率、频谱的使用要求符合中国无线电委员会相关规定。协议及性能相关标准符合 WiFi 联盟认证要求。

无线校园网装备应注重无线设备稳定性，无线网络架构冗余性，以及故障诊断及快速恢复；同时对 WLAN 设备及 WLAN 业务采用安全技术防攻击，保障数据安全。

无线校园网采用开放性架构，WLAN 设备具备灵活扩展能力，能随业务需求可逐步扩展。在平滑升级支持 802.11ac 时，无需重新规划网络，无需重新部署和改造线路，不需要升级 AC 硬件设备。

8.2 信息终端

信息终端是时代发展的产物，是新时代信息技术的代表，也是培养师生信息素养的重要载体与途径。

8.2.1 配备要求

学校计算机的有效生机比 5:1，有效师机比 1:1。

注：“有效生机比”、“有效师机比”指学生（或教师）人数与有效计算机的比值。有效计算机指符合要求，能正常使用，并在使用的计算机。

8.2.2 技术要求

计算机应采用主流配置。

移动学习终端应采用主流配置，达到 GB/T 4208-2017 外壳防护等级(IP 代码)中 IP52 或以上的等级要求。

移动学习终端在不带保护套的状态下，符合 GB/T18220-2012 信息技术 手持式信息处理设备通用规范中自由跌落试验要求。

8.3 多媒体系统

多媒体系统是教育信息化建设的重要组成部分，是国家“三通两平台”的建设目标中“班班通”工程的基础设施。

8.3.1 配备要求

多媒体系统应装备计算机、显示设备、音箱、视频展台、控制器、软件等模块或设备。

8.3.2 技术要求

多媒体系统的功能包括多种媒体资源播放和实物投影，信息资源存储，网络下载，音视频综合控制等。

安装投影机的机架承受力应不小于投影机重量的 10 倍；安装交互一体机的机架承受力应不小于交互一体机重量的 5 倍。

显示设备的显示尺寸根据教室面积或教室容纳学生人数设置应符合下表要求。

表 8 显示设备的显示尺寸要求

教室面积	教室容纳学生人数	显示尺寸
<50 平米	少于 30 人	≥177.8 厘米（ 70 英寸）
50-70 平米	30—50 人	≥215.9 厘米（ 85 英寸）
>70 平米	50 人以上	≥254.0 厘米（ 100 英寸）

8.4 录播系统

录播系统为学校课程教学录像的制作、为校内外直播与点播教学活动等提供基本技术支持，是网络教育快速发展下的必然产物，是教师开展微格教学，提高教学水平的重要途径。

8.4.1 配备要求

录播系统应装备：录播主机、摄像机、拾音器、录播软件。

8.4.2 技术要求

录播系统安装场所面积不小于 86m²，保证前后 2 个门进出畅通。场所照明 500lx~700lx，环境噪声不高于 50dB。

8.5 校园广播系统

校园广播系统承担紧急广播的任务，同时也是校园文化建设的重要内容之一。校园广播可以提高教育管理效，丰富校园文化生活，为学生提供了展示舞台，提升语音类教学和测试效益等功能。

8.5.1 配备要求

校园广播系统应装备：广播扬声器、功率放大器、传输线路及其传输设备、管理（控制）设备、拾音器和其他信号源设备，广播机房。

8.5.2 技术要求

普通教室、专用教室、教师办公室和管理用房都应有室内扬声器。

楼宇走道、宿舍、大厅、餐厅、校内道路、操场、绿地和其他活动场所应设室外扬声器。

校园广播包括业务广播、背景广播、紧急广播，设计和应具备功能应符合 GB 50526—2010 公共广播系统工程技术规范第 3 章，扩声系统技术指标应符合 GB 50526—2010 公共广播系统工程技术规范第 3.3 条，业务广播、背景广播和紧急广播的电声性能应不劣于二级。

学校在开展各类教学和考试活动时正常广播，应有在紧急状态时指挥用的广播设备。

广播机房要求应按照网络机房要求。

8.6 校园安全技术防范系统

校园安全技术防范系统有利于维护校园美好环境，加强校园安全防范，震慑违法犯罪活动，提升学校现代化管理水平，是“数字校园”、“平安校园”建设的基础性内容，是营造和谐校园、美丽校园的重要途径。

8.6.1 配备要求

校园安全技术防范系统应配备视频安防监控系统、入侵报警系统、电子巡查系统、出入口控制系统，控制机房。

8.6.2 技术要求

学校安全防范技术系统装备的基本原则和配置应符合 DB33/T 768.10—2016 安全技术防范系统建设技术规范 第 10 部分：学校第 4 章。

学校安全防范技术系统的设计和施工应符合 DB33/T 768.10—2016 安全技术防范系统建设技术规范 第 10 部分：学校第 5 章。

学校安全防范技术系统的主要技术指标应符合 DB33/T 768.1—2009 安全技术防范系统建设技术规范 第 1 部分：一般单位重点部位第 5.1.3 条。

8.7 管理信息系统

管理信息系统是提供学生、教师和学校经费资产及办学条件等教育管理服务的系统，为学生、教师、家长和社会提供各类信息服务和办事服务。

8.7.1 配备要求

学校应全面使用国家核心系统、省级通用系统和地方特色系统等管理信息系统。国家核心系统主要包括全国学生资助管理信息系统、全国教师管理信息系统等；省级通用系统主要包括省中小学生学籍信息管理系统、省义务教育阶段学生成长记录系统和省中小学教师培训管理平台。

学校可建设具有学校自身特点的管理信息系统，如班级管理、图书管理和教师日常事务管理等应用。

8.7.2 技术要求

各级各类管理信息系统在学校深入广泛应用，完成每年基础数据伴随式收集工作，确保数据真实、有效和完整。

管理信息系统中的数据与学校实际数据一致，准确率达到 99%及以上。

学校应配备专用设备和系统管理人员，自建系统应做好等级保护工作，保障系统应用安全和数据安全。

学校自建系统建设要遵循教育部颁布的《教育管理信息 教育管理基础代码》、《教育管理信息 教育管理基础信息》、《教育管理信息 教育行政管理信息》、《教育管理信息 普通中小学校管理信息》、《教育管理信息 中职学校管理信息》、《教育管理信息 高等学校管理信息》和《教育管理信息 教育统计信息》等七个教育信息化相关标准。

8.8 教育资源平台

教育资源平台能实现学校优质教育教学资源的共建、共享，为教师、学生和家長提供教学和学习资源、在线教研和在线教学支持和服务。

8.8.1 配备要求

学校应根据实际建设教育资源平台，通过资源门户提供统一服务，通过网络学习空间提供个性化服务。

8.8.2 技术要求

学校应全面使用上级区域教育资源平台。之江汇教育广场作为省级教育资源公共服务平台，提供虚拟学校教育资源平台功能。学校应优先采用上级教育资源平台虚拟构建本校教育资源平台，共享区域教育资源。学校教育资源平台主要建设和共享校本特色资源。

学校负责对资源质量（包括政治性、科学性和安全性等）进行审核，对资源进行全生命周期管理。

8.9 网络学习空间

网络学习空间是以师生为主体，教学管理者和家長多方参与，根据用户不同角色和需求，融资源、教学、教研、学习、数据等多样化和个性化支持与服务的实名制网络学习环境，是互联网时代教与学方式的创新探索。

8.9.1 配备要求

网络学习空间分为个人空间和机构空间，集成资源、教研、教学、管理应用和数据分析服务，实现重构学习环境、优化资源供给、变革教与学的方式、重塑教育评价方式等功能。

8.9.2 技术要求

个人空间包括教师空间、学生空间、家長空间和管理者空间等。机构空间包括班级空间、学校空间等。公共应用服务由区域和学校根据实际建设。数据分析服务由区域和学校根据实际建设和应用。

学校应组织师生积极开展教学与学习活动，引导和鼓励师生开展特色空间建设与跨区域应用交流，逐步实现“一人一空间，人人有特色”的个性化建设和应用。

8.10 同步课堂系统

同步课堂系统是在多媒体系统基础上增加必要的音视频设备和交互平台，实现授课教师对本校学生现场授课，对受援学校学生开展授课视频直播和互动教学，达到声画同步。

8.10.1 配备要求

同步课堂系统应装备多媒体系统、教师和学生摄像头、教师和学生拾音器、音视频交互平台、系统主机、液晶大屏等。

8.10.2 技术要求

多媒体系统宜采用短焦投影机+电子白板；液晶大屏宜采用 65 英寸及以上。

视频图像画质清晰，通透度好；颜色正常，无偏色；对比度高，无噪点，无干扰波纹。

音频声音清晰，站在教室任意位置能听清音频内容；没有背景噪音、杂音、混音和回声。收看网络课程时声画同步，学校间开展师生互动、生生互动时音视频延迟时间小于 1 s。操控便捷，日常教学时无需技术人员值守操控，教师无需对设备或软件进行参数设定。平台应用具有开放性，支持弹性扩容，能向之江汇教育广场推送课程信息。

9 教学仪器

9.1 配备要求

初中数学、科学教学仪器配备要求，取自 2010 年《浙江省初中数学教学仪器配备目录（试行）》和《浙江省初中科学教学仪器配备目录（试行）》，初中音乐教学器材配备要求取自教育部行业标准 JY/T 0469—2015《初中音乐教学器材配备标准》，初中美术教学器材配备要求取自 JY/T 0471—2015《初中美术教学器材配备标准》，初中体育教学器材配备要求取自 JY/T 0467—2015《初中体育器材设施配备标准》，作为指导地方教育行政部门和初中配备理科教学仪器使用。

初中数学、科学教学仪器分为“必配”和“选配”两种配备要求，配备数量分别参照栏目中“必配数量”和“选配数量”。初中音乐、美术、体育教学器材的配备分为“基本”和“选配”两种配备要求。“基本”配备要求栏目中的通栏“√”为功能相近或功能有交叉的器材，学校可根据实际情况选择适合自己的配备方案。有条件的学校在达到“必配”或“基本”要求的基础上可根据选用的教材、教师教学方法的多样性和仪器的多种类等实际情况，选择配备列为“选配”的仪器设备，以满足教学的需要。

配备数量按照每年级 4 个平行班、每班 50 人的标准计算。配备时应按学校实际平行班数和每班的学生数酌情增减。

消耗性实验材料是保证教学实验活动顺利进行的重要条件，学校应根据需要及时补充。

凡是进入学校的教学仪器设备，除必须的实验用化学药品外，不得含有国家明令禁止的有毒材料，应符合 GB 21746、GB 21748、GB 21749 等国家相关安全和环保标准。

初中数学、科学、音乐、美术、体育各学科的教学仪器配备要求分别见表 9、表 10、表 11、表 12 和表 13。

初中教学仪器的配备要求将根据浙江省初中使用教材的变化进行调整。

9.2 技术要求

初中数学教学仪器配备要求应符合下表要求。

表9 浙江省初中数学教学仪器配备目录（试行）

新编号	名称	规格	单位	必配数量	选配数量
0	通用				
01	计算机				
01011	计算器	初中型	个	50	
1	测量				
10	长度				
10005	钢卷尺	2000mm, 最小分度值 1mm, B 型（自卷制动式）, 尺带宽不小于 12mm, 厚不小于 0.15mm。示值误差不劣于 QB/T 2444—1999 的 II 级。其余应符合 QB/T 2443—1999。	盒	50	
10009	布卷尺	纤维材质, 盒式, 测量长度 30m, 单位为 10mm, 最小分度值为 1mm, 软尺宽度不小于 20mm, 有 CMC 标志。在 20N 拉力作用下, 每米伸长应不大于 2mm。任意纵向 200mm 长加 400N 力不得断裂。终点线距盒门长度应不小于 150mm。每 5m 长度加 9.8N 力应平直。	盒	6	
2	专用仪器				
20001	三角板	30°、60° 直角三角板和等腰直角三角板各 1, 带把手。60° 角所对直角边和等腰三角板的斜角边印有标尺, 标尺长度 ≥ 50cm, 最小分度值 ≤ 0.5cm, 字体高度 ≥ 10mm	套	每教师 1	
20002	圆规	塑料, 可调节松紧。圆规长度 ≥ 450mm, 能在钢制黑板或者玻璃黑板定位, 可夹粉笔	个	每教师 1	
20003	丁字尺	主尺长度 800mm, 全长示值误差 ± 1.2mm, 单位厘米示值偏差 ± 0.2mm。工作边直线度误差 ≤ 0.50mm, 主尺平面度偏差下弯 ≤ 2.0mm, 上翘 ≤ 1.0mm。	个	每教师 1	
20004	量角器	直径 500mm, 双向标 0° ~ 180°, 最小分度值 1°, 每 5°、10° 用长线, 每 10° 标数字, 带手柄	个	每教师 1	
20005	方格黑板	600mm × 900mm, 50mm 方格, 油漆牢固。	块	2	
20006	探索勾股定理的材料	用几何图形面积证明直角三角形斜边的平方等于两条直角边平方之和, 以及应用勾股定理证明平方和的多种方法。	套		25

20008	探索圆的有关位置关系材料	两圆相离、相交、外切、内切、内含和同心，连心线	套		25
20009	探索几何形体展开操作材料	长方体、正方体、圆柱展开图，完整包在长方体、正方体、圆柱表面，可展开成平面图形，材料适合于多次操作。	套		25
20012	转盘	数字、色块、空白盘面可换，盘面直径 $\geq 135\text{mm}$ ，更换盘面时不需拆下指针	套		25
20507	塑料球	五种颜色，球径 $\geq 15\text{mm}$ ，每种颜色 10 颗。配不透明袋 1 个，袋口有伸、缩拉绳。	套	25	
20508	演示用七巧板	应由七种颜色，所组成的正方形不小于 $200\text{mm} \times 200\text{mm}$ ，厚不小于 1mm ，能吸附在钢制黑板上。	套	1	
20530	七巧板	应由七种颜色，所组成的正方形尺寸为 $80\text{mm} \times 80\text{mm}$ ，厚 1.5mm ，用透明塑料盒装，盒子两面可用，一面只能拼成正方形后放置，一面可任意放置。	套	25	
20531	彩色球	三种颜色，外径不小于 15mm ，配不透明袋	套	25	
20532	演示用色块转盘	转盘直径 $\phi 400\text{mm}$ ，盘面由五种颜色组成，色块大小可调。磁性底座，可吸附在钢制黑板上进行演示。	个	1	
20533	空白骰子	正六面体骰子，边长 $\geq 15\text{mm}$ ，各面空白，材质均匀的材料制成，可用铅笔写，橡皮擦除	套	25	
20534	测倾仪	带缺口和准星，重锤式指针，板机式止动装置，半圆量角器半径 $\geq 125\text{mm}$ 。	件	13	
20535	标杆	$\phi 25\text{mm} \times 2000\text{mm}$ 。以 200mm 的间距为单位，分别涂红、白相间的色漆。实心锥体，其表面应防锈处理。			6
20536	平板仪	含平板、脚架、照准仪			
3	模型				
30001	几何形体模型	正方体（边长 100mm ）、长方体（ $140\text{mm} \times 100\text{mm} \times 60\text{mm}$ ）、圆柱体（ $\phi 60\text{mm} \times 100\text{mm}$ ）、圆锥体（ $\phi 60\text{mm} \times 100\text{mm}$ ）、四棱柱（ $60\text{mm} \times 60\text{mm} \times 100\text{mm}$ ）、四棱锥（ $60\text{mm} \times 60\text{mm} \times 100\text{mm}$ ）和球（ $\phi 60$ ）组成。透明塑料盒包装。	套		13
30002	内卡钳模型	内外卡钳，长度 250mm	件		1
30003	乘法公式表示图形	用图形面积表示两数和的平方、差的平方和平方差公式，附磁性橡胶，边长 150mm	套	1	
30004	平面几何演示器	扩充型	套	1	
30005	初中立体几何模型	透明塑料材质。含正方体、圆柱体、圆锥体，正三棱锥、正六棱柱、球、正四面体、正八面体、正十二面体、正二十面体，各一件。其中正方体含四块截面；圆柱体、圆锥体，正三棱锥、正	套	1	

		六棱柱各含一块截面；球含二块截面。正方体、正四面体、正八面体各棱长均为 15cm；圆柱体、圆锥体，正三棱锥、正六棱柱高度为 20cm，圆柱体和圆锥体的底面直径、正六棱柱底面的外接圆直径、正三棱锥底面的边长均为 15cm；球的直径为 15cm。正十二面体、正二十面体的外接球面直径为 14cm。尺寸误差不大于 3mm。			
30006	简单视图模型	正方体五个，尺寸不小于 20mm×20mm×20mm，每个面有不同颜色。	套	25	
30007	视图模型	模型为塑料制品。由长方体 10 个、三叉接头 1 个和圆柱形管组成。长方体边长为 60mm×30mm×15mm，六个面上用不同颜色加以区分，圆管尺寸为 $\varnothing 38\text{mm}\times 48\text{mm}$ ，三叉接头用三种颜色表示。用透明塑料盒包装	套	1	
30008	简单几何体投影演示器	相交的三维平面，长方体、圆柱、圆锥、圆管在各面的投影图	套	1	
30009	绘图用零件模型	长方体、圆柱、圆锥、圆管、支架、三棱柱、五棱柱	套	25	
30010	数轴模型	由钢制白板和指示器组成。钢制白板面积不小于 180 mm×640 mm，表面有一带箭头的线条，线上标有-4、-3、-2、-1、0、1、2、3、4 的刻度及数字，线条及数字印刷清晰。指示器正面印有一个箭头，箭头线宽大于 3 mm，长度大于 35 mm，印刷清晰无断线。	件	1	
30011	勾股定理证明用图	用几何图形面积证明直角三角形斜边的平方等于两条直角边平方之和，以及应用勾股定理证明平方和的多种方法，含圆面积拓展。磁吸式	套	1	
30012	几何图形	正方形、正五、六、八边形，磁吸式，各 10 片		1	
30013	三角函数演示器	90° 以内，正弦、余弦、正切的数值关系		1	
503	多媒体教学软件				
50301	计算机数学教学软件		套		1
50302	中学数学教学素材库		套		1
50303	Excel 软件		件		1
50304	几何画板软件		件		1
8	其它实验材料和工具				
81	工具				
81001	白板笔	红、黑色	套		适量
81002	方格纸	5mm 方格	张	200	

初中科学教学仪器配备要求应符合下表要求。

表 10 浙江省初中科学教学仪器配备目录（试行）

新编号	名称	规格	单位	必配数量	选配数量
0	通用				
00	视听				
00011	照相机	1000 万像素以上，光学防抖，光学放大 ≥ 5 倍	台		3
00013	摄像机	数码，500 万像素以上，闪存摄像机	台		1
00014	收录机	视频：播放介质：DVD-Video，DVD \pm R/ \pm RW，Picture CD，Video CD/SVCD；光盘播放模式：A-B 重放，快退，快进，OSD，暂停，PBC，缩放；音频：播放介质：CD，CD-R，CD-RW，MP3-CD，WMA-CD；光盘播放模式：快进/快退，下一首/上一首曲目搜索，反复播放，随机播放；可编程曲目：20，USB 直放模式：快进/快退，上一个/下一个，编程播放，重放，随机播放；收音：FM）；输出功率：不小于 $2 \times 1W$	台		4
00016	话筒	动圈或电容式，台式，插头直径 3.5mm，配 6.35 插头对 3.5 孔转接头	个		1
01	计算机				
01001	计算机		台		13
01002	计算机数据采集处理系统	传感器：力（加无线发射模块）1 个；气压 3 个；声 1 个；温度 3 个；电流 2 个；电压 1 个；微电流 1 个；磁（二种量程）各 1 个；氧气 1 个；二氧化碳 1 个；溶解氧 1 个；无线发射模块（锂离子电池供电）1 个	套		13
02	一般				
02001	钢制黑板	900mm \times 600mm，双面，墨绿色	块	2	
02002	打孔器	齿口式，外径 5mm、6.5mm、8mm、9.5mm，加通针（推荐）	套	8	
	打孔器	刀口式，外径 6mm、7mm、8mm、9mm，加通针，壁厚：铁 1mm，铜 0.5mm			
02003	打孔夹板	六个锥形孔，孔径 16/12mm、23/71mm、25/19mm、31/25mm、36/29mm、44/36mm，锥度 1:10。	个	1	
02004	打孔器刮刀	刀轴：硬度 HRC40~45，总长 83mm 锥形，刮刀硬度 HRC50~55	个	1	

02011	直联泵	2XZ-0.5 型, 极限压力 $\leq 6 \times 10^{-2}$ Pa。进气口外径 8mm, 配压缩空气橡胶管, 内径 6.3mm, 长度 2.0m	台	1	
02013	两用气筒	抽气 $\leq 6.7 \times 10^3$ Pa (50mmHg)。打气 $\geq 2.9 \times 10^5$ Pa (3kgf/cm ²)。附气嘴。吸气和打气嘴外径 ϕ 9mm	个	4	
02016	抽气盘	外径 $\phi \geq 180$ mm, 抽气口接口外径 8mm。钟罩底部直径 180mm, 弹性材料悬挂是电铃。附 2m 长内径 6.3mm 压缩空气用橡胶管	套	1	
02020	仪器车	600mm \times 400mm \times 800mm; 车轮: Φ 75mm, 厚 25mm; 一轮带刹车; 载重 60kg, 车架扭动 ≤ 15 mm	台	3	
02022	水平尺	三水泡, 长 600mm	个	13	
02023	充磁器	磁场强度 ≥ 56 kA/m, 充 U 形磁钢磁极间距离大于 28mm, 截面积 ≤ 42 mm \times 24mm, 条形磁钢磁极截面积 \leq 小于 42mm \times 24mm, 配磁回路软铁	台	1	
02040	生物显微镜	1000X 单目, 40 \times , 100 \times 弹簧镜头物镜, 反光镜, 电光源可互换; 调焦机构有可调式限位装置和阻尼装置	台	2	
02041	生物显微镜	640 \times 单目, 40 \times 弹簧镜头物镜, 反光镜, 电光源可互换; 调焦机构有可调式限位装置和阻尼装置	台	50	
02042	数码显微镜	①内置数码一体化显微镜, 铰链式双目观察筒, 320 万像素图像传感芯片, USB2.0 输出, 白平衡功能, 保证学生目镜下和电脑屏幕的显微图象同步清晰。③物镜: 平场消色差物镜 PLAN4 \times /0.1、PLAN10 \times /0.25、PLAN40 \times /0.65 (弹簧)、PLAN100 \times /1.25 (弹簧、油)。④内定位内倾式四孔物镜转换器。⑤复合式机械移动载物台 140 \times 132mm, 带上限位装置, 具有切片保护功能。移动范围 76mm (X) \times 50 (Y) mm, 读数 0.1mm。⑥阿贝式聚光镜 N. A1.25 (带光栏), 齿轮齿条升降。	台	2	
02044	双目立体显微镜	目镜 10 \times , 焦距 20mm, 应符合 GB/T 9246-2008 第 4.1~4.6 条, 物镜 4 \times , 焦距 58mm; 带光源	台	13	
02051	放大镜	5 倍 (焦距 \approx 50mm, 误差 \leq 8%), 通光孔径 30mm	个	50	
02061	天文望远镜	折射式, 口径 60mm, 光学增透膜, 放大倍数: 3 \times 增倍镜后最大 240 \times , 带寻星镜、跟踪系统	套	2	
02075	酒精喷灯	坐式, 容积 \geq 300mL, 火焰高 150mm~180mm	个	3	
02076	电炉	1000W, 密封式, 加热盘面直径 \geq 15cm	台	2	

02080	高压灭菌锅	手提式电热, ≥6L, 带压力表, 220V, 1500W。有锅炉压力容器制造许可证	个		1
02081	蒸馏水器	不锈钢, 5L/h, 220V, 4500W。	台		2
02082	恒温水浴锅	不锈钢水箱, 自动控温室温~100℃, 分度值≤0.2℃。数显, 220V, 350W, 5个烧杯架。	个		1
02083	列管式烘干机	Φ12mm 通风管×13, 发热器, 风扇。通风管壁厚≥2mm, 长185mm, 每支管均布10个Φ5mm的通气孔。220V, 250W	台		1
02086	电冰箱	200L, 有化霜功能, 外表不应有凝露	台		1
02101	听诊器	插入式单用听诊器, 100Hz~500Hz 衰减。≤12dB。	个		6
02102	注射器	一次性注射器, 10ml, 最小分度值1ml, 带原包装。	个	50	
02103	注射器	一次性注射器, 100ml, 最小分度值5ml, 带原包装。	个	2	
02115	透明盛液筒	无色透明塑料, Φ110mm×300mm, 脱模斜度≤1°, 壁厚≥1.5mm, 透光率应≥90%。标尺零位在开口下20mm~30mm处	个	25	
02116	透明水槽(方形)	无色透明塑料, 透光率≥85%, 250mm×180mm×100mm, 厚≥2mm。附无色透明塑料制集气架, 圆孔Φ25mm, 孔距190mm	个	25	
02117	透明水槽(圆形)	无色透明塑料, 透光率≥85%, Φ200×100, 厚≥2mm, 上口边缘平面度≤2mm。	个	25	
02119	整理箱	矮型, 340mm×290mm, 高120mm 带盖和手提环; 装满水手提不变形	个	10	
02121	塑料洗瓶	挤压型塑料洗瓶, 250mL, 带刻度	个	4	
02122	试剂瓶托盘	尺寸(内)300mm×250mm×70mm, 四边有护边, 厚≥2mm, 底部加强	个	12	
02125	碘升华凝华管	无色透明硼硅玻璃, 28mm×34mm, 两端面应为凹面, 玻璃手柄长90mm	个	26	
02126	玻璃注射器	全玻璃注射器, 30ml, 分度值1mL或2ml	个	2	
03	支架				
03001	物理支架	立杆2, A形座2, 部件2套: 平行夹2、垂直夹2, 烧瓶夹、万向夹、台边夹、大铁环、圆托盘、绝缘杆、吊杆各1, 吊钩4	套	2	
03002	方座支架	方形座1, 质量≥1.5kg, 立杆1, 垂直夹2, 平行夹、烧瓶夹、大铁环、小铁环、吊杆各1	套	75	
03003	多功能实验支架	组合座架1, 滑块式垂直夹5, 绝缘环2, 吊钩4, 烧瓶夹、万向夹、大铁环、方托盘各1	套	1	
03004	升降台	85mm~235mm 连续可调。上、下台面≥140mm×140mm、160mm×160mm。钢板厚度不小于1mm	台	2	

03005	万能夹	配方座支架用，万向夹，带球形万向接头		5	
03006	三脚架	环内径 75mm±5mm，宽 16mm±1mm，厚度 5mm~11mm；脚 φ6mm，脚高 150mm±5mm	个	50	
03007	泥三角	陶瓷，75mm	个	50	
03008	试管架	木质，8孔，孔径 21mm	个	75	
KX1007	试管架	木质，8孔，孔径 25mm4个，35mm4个	个	50	
03009	漏斗架	木质两孔漏斗架，高 350mm，孔径 25mm	个	1	
03010	滴定台	滴定夹口间距 176mm，一侧夹口跨度 110mm，硅橡胶护套，耐腐蚀底座，重≥1kg，面积 300mm×150mm，圆钢立杆 φ10×600mm。	个	1	
03011	滴定夹	柱形或 V 形，滴定夹口间距 176mm，一侧夹口跨度 110mm，硅橡胶护套，夹持 500mm 平行度≤2mm，弹力 7N~9N	个	25	
03012	多用滴管架	塑料，上下两排各 10 孔，孔径 ? Mm	个	25	
03022	百叶箱	木质，箱内 460mm×290mm×537mm，箱顶盖板 720mm×610mm；附百叶箱支架，百叶箱底部距离地面高 125cm；附温度表支架，挂干 300mm×100mm 湿球温度计，下部水平放最高温度计、最低温度计不挡住干湿球温度计	个	1	
04	电源				
04001	学生电源	直流稳压 1.5V~9V，1.5V 档，1.5A，1.05~1.5 倍延时 1s 过在保护。输出不与外壳相联	台	25	
04004	教学电源	交流 2V~12V，2V 一档，5A；直流 1.5V~12V，1.5、3、4.5、6、9、12 伏六档，2A；40A、8s 自动关断；1.05~1.5 倍延时 1s 过载保护。输出不与外壳相联	台	1	1
04010	电池盒	R20 (1#) 电池用，接线柱。负极可用弹簧或弹性磷铜片。有串联接插口，电池装反时不能接通	个	100	
1	测量				
10	长度				
10001	演示直尺	1000mm，宽 45mm，带指示线框，木材、塑料或铝合金，分度值 1cm，两面标分度，每 10cm 标数字，一面竖排，一面横排	只	2	
10002	直尺	1000mm，分度值 1mm，塑料或铝合金，宽 26mm，厚 8mm，倾斜面标分度线。起始处标“mm”。有“JY”标志	只	25	

10004	钢直尺	300mm, 0mm~50mm分度值0.5mm, 其余1mm。宽25mm, 厚1mm。有“CMC”标志	只	25	
10005	钢卷尺	2000mm, 分度值1mm, 自卷制动式, 尺带宽 \geq 12mm, 厚 \geq 0.15mm。有“CMC”标志	盒	25	
10009	纤维卷尺	盒式, 30m, 分度值1cm, 尺带宽20mm, 有“CMC”标志。按厘米、分米、米标数字, 10米内每米处标单位“m”。终点线距盒门长度 \geq 150mm	盒	3	
10010	游标卡尺	0mm~125mm, 分度值0.02mm, 有深度尺。有“CMC”标志	把	3	
10011	外径千分尺(螺旋测微器)	0mm~25mm, 分度值0.01mm。有“CMC”标志	只	3	
10015	测微尺	长1mm, 100等分, 10 μ m刻线外有一直径为 Φ 3, 线粗为0.1mm的圆, 刻线上复有厚度为0.17mm的盖玻片	个	8	
10007	软尺	折卷式纤维尺, 2m, 宽 \geq 15mm, 厚 \geq 0.6mm, 最小分度值1mm, 10cm处有单位“cm”。有教学示范专用计量仪器标志。	个		25
11	质量				
11001	物理天平	500g, 分度值0.05g。水准器和重锤。配5级(M1级)砝码, 200g \times 1, 100g \times 2, 50g \times 1, 20g \times 2, 10g \times 1, 5g \times 1, 2g \times 2, 1g \times 1, 500mg \times 1, 200mg \times 2, 100mg \times 1, 50mg \times 1, 20mg \times 2, 10mg \times 1	台		1
11003	托盘天平	100g, 分度值0.1g, 配6级(M ₂ 级)砝码, 50g \times 1, 20g \times 2, 10g \times 1, 5g \times 1。有“CMC”标志	台	50	
11004	托盘天平	200g, 分度值0.2g, 配6级(M ₂ 级)砝码, 100g \times 1, 50g \times 1, 20g \times 2, 10g \times 1, 5g \times 1。有“CMC”标志	台	25	
11005	托盘天平	500g, 分度值0.5g, 配6级(M2级)砝码, 200g \times 1, 100g \times 2, 50g \times 1, 20g \times 2, 10g \times 1。有“CMC”标志	台	2	
11010	电子天平	II级, 100g, 0.001g	台	1	
11011	电子天平	III级, 400g, 0.1g	台	1	
11018	案秤	10kg, 最小称量10g, 准确度等级: 三等, 有“CMC”标志	台	1	
11020	弹簧度盘秤	8kg, 分度值: 8g, 准确度等级: 三等, 有“CMC”标志	台	1	
11021	金属钩码	10g(Φ 15mm) \times 1, 20g(Φ 18mm) \times 2, 50g(Φ 26mm) \times 2, 200g(Φ 32mm) \times 2, 能叠放, 配钩码盒	套	25	

11022	金属槽码	10g (Φ22mm) ×1, 20g (Φ26mm) ×2, 50g (Φ30mm) ×2, 200g (Φ48mm) ×1, 附 10g 金属槽码盘 (Φ16mm) ×1	套	25	
12	时间				
12001	机械停表	分度值 0.1s, 一等品。	块		25
12003	电子停表	专用型, 全时段分辨率 0.01s, 有防震、防水功能, 电池更换周期 ≥1.5 年	块	25	
12010	节拍器	机械式: 40 拍/分~208 拍/分, 39 档。四种 (2、3、4、6) 鸣铃模式。或电子式, 1 拍/分~200 拍/分, 四种节模式 (0、2、3、4)	个		1
12011	沙漏	玻璃制, 沙漏时间 5min 误差 10%, 塑料支座, 尺寸大于 Φ8mm×15mm	个		1
12015	日晷	非固定, 赤道式, 晷面 Φ300mm, 晷面与晷台夹角 0°~60° 可调, 晷针 Φ5mm, 时刻线每 15° 一长线, 每 7.5° 一短线, 时刻线 2~22 时。无节气线	个		1
13	温度				
13001	温度计	局浸式, 有机液体, 0℃~100℃, 最小分度值 1℃, ≤±1℃	支	100	
13003	温度计	局浸式, 水银, 0℃~200℃, 最小分度值 1℃, 100℃ 以内 ≤1℃, 100℃ 以上 ≤±1.5℃	支	5	
13004	演示温度计	-5℃~100℃, 分度值 1℃, 0℃ 以上误差 ±1℃。全长 ≥565mm, 感温泡长度 ≥30mm, 感温泡距离标尺下线 ≥135mm, 标尺全长 ≥350mm。标度板上标摄氏温度℃和热力学温度 K。	台	2	
13006	双金属片温度计	指针式, 双金属游丝测温, 游丝部位可见。盘面直径不小于 150mm	个		1
13010	体温计	口腔用水银体温计, 35℃~42℃, 分度值 0.1℃, 应有“CCV”标志, 盒式, 带绳	支	13	
13011	电子体温计	35.0℃~41.0℃, 分辨率 0.1℃, 测量稳定时有提示或标志, 记忆一次测量数据, 自动关机	支		1
13021	最高温度表	-15℃~80℃, 分度值 0.5℃	支	1	
13022	最低温度表	-50℃~40℃, 分度值 0.5℃	支	1	
13023	干湿球温度计	-35℃~45℃, 分度值 0.5℃, 外形尺寸 300mm×100mm×30mm。附对照表	付	30	
14	力				
14001	条形盒测力计	盒式, 指针式, 0N~10N, 分度值 0.2N。刻度尺长 80mm	个	4	
14002	条形盒测力计	盒式, 指针式, 0N~5N, 分度值 0.1N。刻度尺长 80mm	个	25	

14003	条形盒测力计	盒式, 指针式, 0N~2.5N, 分度值 0.05N。刻度尺长 80mm	个	25	
14004	条形盒测力计	盒式, 指针式, 0N~1N, 分度值 0.02N。刻度尺长 80mm	个	50	
14005	圆筒测力计	外筒端面指示, 0N~5N, 分度值 0.1N, 刻度尺长 100mm	个	2	
14006	圆筒测力计	外筒端面指示, 0N~1N, 分度值 0.02N, 刻度尺长 100mm	个	2	
14008	平板测力计	平板指针式, 0N~5N, 分度值 0.1N。刻度尺长 100mm	个	25	
14011	演示测力计	平板指针式, 0N~2N, 分度值 0.04N, 刻度尺寸长 200mm	个	1	
14012	拉压测力计	盒式, 指针式, -10N~10N, 分度值 0.2N, 刻度尺寸长 125mm	个	2	
15	电				
15001	演示电表	DC: 200 μ A、0.5A、2.5A、2.5V、10V; 检流计: -100 μ A~0~100 μ A。5k Ω /V。2.5 级	只	3	
15002	数字演示电表	4-1/2 位。DC: 200mA/2mA/20mA/200mA/2A/20A, 0.1 级。2V/20V/200V, 0.05 级。200 Ω /2K Ω /20 k Ω /200k Ω /2M Ω /20M Ω , 0.1 级。AC: 2mA/20mA/200mA/2A, 1.0 级, 2V/20V/200V/700V, 0.5 级。通断, 满量程 2V, 蜂鸣器。温度 -20 $^{\circ}$ C~150 $^{\circ}$ C, 0 $^{\circ}$ C~100 $^{\circ}$ C 范围内 \pm 0.2 $^{\circ}$ C, 其余 \pm 0.3 $^{\circ}$ C。双面字符, 2A、20A 以外自动换档。使用交流电源	只	3	
15007	绝缘电阻表	ZC25-3 型, 500V, 500M Ω	只		1
15008	直流电流表	2.5 级, 0.6A/3A, 压降: 75mV。	只	75	
15009	直流电压表	2.5 级, 3V/15V, 满度电流: 1mA。	只	75	
15010	灵敏电流计	-300 μ A~0~300 μ A, G0 档内阻 80~125 Ω ; G1 档内阻 4k Ω ~3.0k Ω 。	只	25	
15011	多用电表	DC: 0.05mA~5A 六档, 0.25V~1000V 八档, 2.5 级; AC: 10V~1000V 五档, R: \times 10~ \times 10K 四档。L: 2H~1000H。C: 0.03 μ F~0.3 μ F。一个转换开关	只	2	
15012	数字多用电表	3-1/2 位, DCV: 200mV~1000V, ACV: 200mV~700V, DCA: 2mA~20A, ACA: 2mA~20A, R: 200 Ω ~2000M Ω , L: 2mH~20H, C: 2nF~200 μ F, f: 2kHz~10MHz, t: -40 $^{\circ}$ C~1000 $^{\circ}$ C, 0.8% \pm 4; 二极管、三极管测试, 通断, 峰值保持, 功能保护, 防震保护 (例如 VC9808 型)。	只		1
15013	数字多用电表	4-1/2 位, DCV: 200mV~1000V, 0.1% \pm 5; ACV: 200mV~750V, DCA: 2mA~20A, ACA: 200mA~20A, R: 200 Ω ~20M Ω , 电导: 0.1nS~100nS, C: 20nF~200 μ F, f: 20kHz~200kHz, 二极管、三极管测试, 通断, 峰值保持, 功能保护, 防震保护, (例: VC9807A \pm 型)	只	1	
15020	教学示波器	垂直系统频率 DC~5MHz 不超过 3dB; 最大输入电压: 400V (DC \pm AC 峰峰值)。电源交流噪声	只		1

		≤8mV。线性误差≤10%，显示8格×10格；中余辉，校准信号：方波，100Hz，100V			
16	其它				
16001	密度计	测密度>1，密度：1.000~2.000	支	3	
16002	密度计	测密度<1，密度：0.700~1.000	支	3	
16003	酸度计(pH计)	笔式，测量范围pH 0.0~14.0，0.2级。	个		2
16005	罗盘	地质罗盘，磁针在±5°内摆动次数≥5次，复位误差≤0.3°；垂直测角误差±1°；瞄准和导向装置与刻度盘0°~180°的平行度偏差±0.5°	台		1
16007	指南针	全封闭，中文标示四个方向，分辨率5°，指向误差≤3°，定位时间≤5s，外径≥50mm	个	25	
16008	空盒气压计	多膜盒，80kPa~106kPa，倾斜90°时指针改变≤分度值，最大误差≤0.25kPa。	台		1
16009	空盒气压表	DYM3型，800hPa~1064hPa，分度值1hPa，测量误差≤±2.0hPa。温度表-11℃~±41℃，最小分度值：1℃	台	1	
16015	血压计	上臂电子式	台		3
16022	雨量器	不锈钢外筒，盛水器口径200mm，高230mm，配锥形导水漏斗，1000mL塑料量筒，铁质安装框架	套		1
16024	便携式风速仪	便携式三杯磁感式风速仪，LCD显示，带风向指示装置，启动风速≤1.7m/s；误差≤0.5m/s，显示分辨率：0.1m/s	台		1
16040	噪声测定仪	3型普通声级计，带风罩，A计权	台		1
2	专用仪器				
21	力学				
21001	圆柱体组	纯铜、铝(或铝合金)、铁(钢)各1，直径20mm，高32mm，每个圆柱体配网兜(质量小于0.01g)1个	套	25	
21002	立方体组	黄铜(边长20mm)、铁(边长20mm)、铝(边长25mm)、铝(边长30mm)、木材(边长50mm)各1个，带不锈钢挂钩	套	25	
21003	运动和力实验器	小车、平板、过渡片、斜面板、挡板、支架、小球(大小钢球各1个、玻璃球1个)及空盒、毛巾、棉布。小车100g，平板800mm，斜面板200mm，过渡片厚0.8mm~1mm，钢球2个、玻璃球1个，斜面板调节角度0°~30°	套	25	

21004	惯性演示器	弹簧片式或弹簧式，托球板用软线与支架连接，实验成功率 $\geq 98\%$ 。	套	1	
21005	摩擦计	摩擦板、摩擦块组成，附棉布、毛巾、木砂纸及固定胶合板。摩擦板 600mm \times 60mm \times 10mm。摩擦块 110mm \times 50mm \times 35mm，50g \pm 2g。摩擦块钩码孔两个， Φ 28mm，端面有挂钩	套	25	
21006	螺旋弹簧组	极限拉力为 4.9N、2.94N、1.96N、0.98N 和 0.49N 各一，带全长 50mm 挂钩（有指针），两端为圆拉环，有标度板	组	1	
21007	阿基米德原理实验器	筒 1（内径 50mm，质量 \leq 20g）、圆柱体 1（外径 50mm，体积： $1.0 \times 10^5 \text{mm}^3$ ，质量 \geq 120g）、溢液杯 1（内径 \geq 88mm，溢液下口不低于 70mm，溢液管内径不小于 10mm，管口向下倾斜）。筒和圆柱体外应有三条容积（或体积）等分线，溢液杯有二条容积标尺（分别从溢液管口向下及向上，溢液管以上容积 200mL）。	套	25	
21008	阿基米德原理及其应用实验器	筒 1、圆柱体 1、溢液杯 1（筒、圆柱体、溢液杯同“阿基米德原理演示器”），增加：低重心浮筒 1、低重心浮筒配重 1，选配：专用量杯 1、潜水艇模型 1、环形浮标 1、沉浮子 1。	套		25
21009	液体压强与深度关系实验器	低重心实验筒、砝码组、浮标环和盛液筒组成。	个		25
21010	连通器	Φ 30mm 粗管、 Φ 12mm 细管、弯管和带球管各 1。玻璃管壁厚 1mm，粗管上部与底座固定，可用无色透明塑料。	个	1	
21011	帕斯卡球	活塞筒外径 25mm，长 200mm，壁厚 \geq 1.5mm，圆球外径 60mm，不锈钢或者铝合金，十个喷嘴，孔径 0.5mm，分布：圆周四个，前半球四个（其中轴线一个），后半球二个。	个	1	
21012	浮力原理演示器	透明大水箱、小水箱、排气管，浮体、连通管 A、B 及控制阀和支架组成，大水箱 Φ 150mm，高 200mm，连通管 A 中部装有阀门，连通管 B 伸入小水箱的管口与小水箱上口平面的距离 \leq 2mm。	套		1
21013	物体浮沉条件演示器	由透明盛液筒、浮体（可漂浮、悬浮或下沉，体积、质量都应可独立改变）及附件（U 形杯、叉子、注射器、密度计（ >1 ））组成，悬浮有微调。	套	1	
21014	潜水艇浮沉演示器	注射器控制，乳胶管连接。模型中间为透明气室，顶部有吸排气孔，下端有进水孔。水中倾斜 $\leq 10^\circ$ 。	套	1	
21015	液体内部压强实验器	承压盒，支杆、硅胶管、过渡接头、配接乳胶管、硅橡胶膜组成，承压盒内径应为 Φ 36 \sim Φ 38mm，配硅橡胶膜，有手动转动机构。	套	25	
21016	微小压强计	由 U 形管、标度板、三通管及弹簧夹组成；U 形管外径 6mm，高 \geq 380mm，可移动微调，标度总	台	25	

		长 300mm, 0 位在中间, 分度线为 5mm, 用硅橡胶管连接, 附 30mL 塑料注射器。			
21017	液体对器壁压强演示器	透明圆缸 (内径 100mm, 深 300mm), 侧壁一侧 60mm、140mm 和 220mm 处有三个喷嘴, 另一侧深 140mm 有一个喷嘴。配四个喷嘴塞或盖。有表示深度的标尺。	台	1	
21018	气体浮力演示器	抽气杠杆式, 体积比为 2 的大、小浮体, 附配重。	套		1
21019	马德堡半球	由带拉手的两半球和底座组成。球体外径应不小于 $\phi 80\text{mm}$, 带外径应为 $\Phi 8\text{mm}$ 气嘴和旋式阀门, 附压缩空气用橡胶软管 (内径 $6.3\text{mm} \pm 0.75\text{mm}$), 管长 $\geq 500\text{mm}$ 和 $\geq 300\text{mm}$ 各一根。	套	1	
21020	大气压系列实验器	用充水法、抽气法研究大气压存在, 空气压强与密度的关系, 大气压应用, 粗测大气压, 9 个实验。	套	25	
21021	压力和压强演示器	压强小桌, 外形 $\geq 200\text{mm} \times 100\text{mm} \times 100\text{mm}$, 脚的外径 10mm, 配多孔弹性材料, 尺寸不小于 $220\text{mm} \times 120\text{mm} \times 50\text{mm}$ 。	盒		1
21022	流体压强和流速的关系演示器	气体式, 管径变化为小 \rightarrow 大, 小直径管进; 液体式, 管径变化为小 \rightarrow 大或小 \rightarrow 大 \rightarrow 小; U 形压差计显示压强, 测压管口位于流速管中央, 管口面垂直于流速管轴线。	个		1
21030	杠杆	塑料或铝合金制, 由杠杆、固定轴、调平装置和 5 个挂钩 (1 个向上) 组成, 杠杆 $500\text{mm} \times 25\text{mm} \times 8\text{mm}$, 每 5 厘米印长线并标数字, 杠杆中心轴线上方 6mm 处安装 $\Phi 4\text{mm}$ 轴套。轴长 80mm。螺母质量 10g, 螺杆上螺纹长 20mm。	套	25	
21031	演示滑轮组	单 2, 三并 2, 三串 2。单滑轮 $\Phi 40\text{mm}$ 、三并滑轮 $\Phi 70\text{mm}$ 、三串滑轮 $\Phi 40\text{mm}$ 、 $\Phi 53\text{mm}$ 和 $\Phi 70\text{mm}$ 。滑轮绳长 1m, 直径 1mm。单边悬臂式滑轮框, 上下挂钩互成 90° 或可转动。每个滑轮组中有一个可止动滑轮。	组	1	
21032	滑轮组	单 4, 二并 2, 二串 2。单滑轮 $\Phi 40\text{mm}$, 二并滑轮 $\Phi 40\text{mm}$, 二串滑轮 $\Phi 40\text{mm}$ 、 $\Phi 53\text{mm}$ 。滑轮绳 1m, 直径 1mm。单边悬臂式滑轮框, 每个滑轮组中有一个可止动滑轮。	组	25	
21033	滚摆	金属摆轮 $\Phi 125\text{mm}$, 0.6kg~0.8kg, 红、白相间数等分色格。摆轴 $\Phi 8\text{mm} \times 160\text{mm}$ 。摆轴上两个穿线孔距离 140mm, 孔径 $\Phi 2\text{mm}$ 。支架高 460mm, 横梁长 300mm。前 10 次回升高度递减量 $\leq 65\text{mm}$ 。	个	1	
21034	离心轨道	环内径 $\geq 140\text{mm}$, 短坡高 $\geq 120\text{mm}$, 长坡高/圆环半径倍数 ≤ 4.0 。钢球和塑料球 $\Phi 25\text{mm}$ 。球自长坡顶部滚下, 应能连续沿轨道滚动一周, 在轨道顶部保持与轨道接触, 在短坡顶部进入接球装置。	套	1	
21036	初中力学演示板	含实验板 ($36\text{cm} \times 24\text{cm} \times 2\text{cm}$, 96 孔) 4 块, 双向测力计 2 套, 大滑轮 ($\Phi 120\text{mm}$) 2 个, 小滑	套		1

		轮(Φ60mm)4个,平直导轨1支,平抛导轨1支,三角支板4个,小车2辆,力矩片6片,拉簧2个,重锤1个,滑轮联杆2支,滑轮挂钩2支,支承杆6支,调节杆2支,惯性块2块,塑料吊环4个,色圈4片,以及紧固销、小接插座、挂钩、卡环等结构件。			
21037	飞机升力原理演示器	平行风源,机翼下表面水平,机翼倒置后不能上升。	套	1	
21038	手摇离心转台	主动轮与从动轮转速比为6,从动轮轴心与支杆中心距离140mm,从动轮轴孔上段Φ10mm,深16mm,下段锥度1:20,深45mm。		1	
21038	重力小车	由物体的重力势能驱动的小车,重物约50g	辆	1	
21039	快、慢小车	有动力的小车各一。快车约5s左右通过1m距离,慢车约10s左右通过1m距离。更换电池方便。	套	13	
21039	拉、压两用弹簧	外形尺寸不小于Φ20mm×50mm,两端有环,拉力(或压力)30N下变形量约2倍(或1/2)	个		25
21040	简易气垫运动体	带阀门的气垫座1个、气球3个、吹嘴1个、吹嘴套2个	套	25	
21040	液体对流演示器	矩形玻管框200mm×170mm,管内径≥12mm。一角有长50mm加液管	件	1	
21041	浮沉球	外形尺寸相同,水中浮、沉和悬浮各1,悬浮有体积微调	套		1
21041	斜面锥体	底板长≥250mm,符合 $\sin\alpha < \tan\beta \cdot \tan\gamma$ (轨道倾斜角 α ,轨道夹角 2β ,锥体顶角 2γ)	套		1
21042	斜面小车	斜面815mm×100mm×20mm,小车100mm×80mm×40mm,200g,在1:35坡度的斜面上自动滑下;摩擦块100mm×80mm×40mm,两摩擦面,砝码筒质量6g		25	
21042	物体受力与运动实验器 (计算机数据采集处理系统实验用)	含直流电机、电池、绕线盘和电源开关;直流电机额定电压3V,空载电流小于50mA,悬挂200g重物匀速上升时工作电流不大于150mA;使用R6干电池二个;电源开关应能控制电机正/反向旋转,中间为停;绕线盘外应有标志,可以直观看到绕线盘旋转方向,线长为800mm±50mm;装置固定在力传感器上。			
21043	摩擦力实验装置(计算机数据采集处理系统实验用)	由底板、牵引电机、摩擦底面、摩擦块构成,底板上可固定力传感器;直流电机牵引,正反向转动可变,电压宜为3V;牵引速度为18mm/s~25mm/s;摩擦面积可变(质量不变);物体质量可变;底板长1m。			
21043	大气压强测量实验器(计算机数据采集处理系统实验用)	由底板、滑动板、扳动臂和注射器组成;采用一次性塑料注射器,注射口应密封,宜采用5mL的注射器;注射器应能固定在底板上,通过扳动臂和滑动板,能均匀连续拉动注射器的活塞;底板上能固定力传感器。			

21044	液体压强实验器	密封透明容器一个，盖上有可插细管的接口和充气接口。充气接口可接充气设备和连接气压传感器，并可封闭充气口；细管长应为 800mm~1000mm，透明，内径应为 5mm~6mm，顶部开口；容器的容积应为约 500mL，直径应大于细管内径的 10 倍；密封性能：将容器中盛水，向容器充气，使得谁在细管中上升，高度超过 500mm，封闭充气口，在 1min 内管中液面下降应不大于 2mm；用容积为 30mL 的一次性注射器充气。			
21044	液体内部压强实验器（计算机数据采集处理系统实验用）	由测压盒、支杆、连接胶管、过渡接头构成；测压盒为开口式，固定胶管；支杆上部有手动转动机构，通过机械传动可使测压盒绕主轴作 360° 旋转，支杆上部应有固定在透明盛液筒边沿的装置；支杆上应有标度尺，标度尺的零位应册测压盒的转轴中心，标度尺长 300mm，最小分度值为 1mm，每 10mm 出为长线，并标有厘米数，累积误差应不大于 2mm；连接胶管宜采用硅胶管，规格宜为 4mm×6mm（内径×外径），长度为 550mm~600mm。			
21045	流体压强实验器（计算机数据采集处理系统实验用）	三段式，共长 500mm~600mm；三段管到内径为 28mm、21mm 和 13mm，允许误差为±3mm；每段管道中部垂直于管道轴线的气体测量口，测量口应位于管道轴线附近，外部应有与气压传感器连接的接口；附有抽气泵，管道管径最小端应有与抽气泵的接口，抽气泵使用 220V 电网电源，电源输入端与外壳间的抗电强度：I 类电器为 1500V，II 类电器为 3000V，电源软线截面积应为 0.75mm ² 。			
22	振动和波、热学				
22001	音叉	256Hz，距音叉 1000mm 处声强 90dB	个	1	
22002	音叉	512Hz，距音叉 1000mm 处声强 90dB	个	1	
22003	发音齿轮	80、40、20 半圆形齿，附振动片。转轴下段 1:20 锥体，大端Φ10mm，长 34mm	个	1	
22004	单摆	直径 20mm 钢球 1 个，摆线长 1500mm。附方座支架用固定夹（摆线一点固定）	套	25	
22005	波动弹簧	130 匝拉簧，旋绕比 25~35，扁形钢丝宽 2.5~2.8mm，厚 0.6~0.8mm。刚度(2~5)×0.001N/mm			1
22006	音频发生器	20Hz~20kHz 连续可调，输出正弦波 0~1V 连续可调，负载 300Ω，功率输出 5W。有频率计，测频范围:10Hz~999.9kHz，有信号输入端	台	1	
22201	量热器	内筒Φ60mm、外筒Φ100mm、盖上有Φ6mm 温度计插孔（橡胶塞）和搅拌器、搅拌器（环、杆同种金属，环外径 55mm，杆长 100mm）	套		25
22202	内聚力演示器	两Φ20×50mm 铅圆柱体（镶铁长 1/2）、挤压器和二根扳杆组成，附旋转式刮削器，挤压孔Φ8mm	套	1	

		×35mm, 铁镶块上有Φ5mm 通孔, 两铅圆柱体压接后拉开力 60N			
22203	空气压缩引火仪	透明有机玻璃气缸, 内径Φ10mm, 外径 25mm, 长 130mm, 底座Φ65mm。手柄Φ40mm, 活塞杆Φ8mm。能引燃脱脂棉, 不应使用硝化棉。	个	1	
22204	爆燃器	由内带放电针的无色透明聚丙烯缸体、缓冲冠、缸盖和底座组成, 容积 40mL~50mL, 壁厚 2mm。缸盖与缸体脱开力≤30N	套		1
22205	机械能热能互变演示器	Φ16mm×1mm 紫铜导热管, 长 65mm。摩擦绳Φ4.5mm, 长 1m。C 形夹有效夹持厚度为 5mm~55mm	套	1	
22213	纸盘扬声器	直径不小于 200mm, 8Ω, 功率 5W	台	1	
22214	分子间隔演示器	高 200mm 细长颈瓶, 颈高 90mm, 直径 9mm, 瓶身直径 40mm, 口部有标度线, 带塞; 有透明塑料底座; 附 5mL 塑料注射器, 10mL 油酸	件	1	
22215	液体表面张力演示器	圆形框、凸圆形框、正四面体框、正六面体框、收缩框五种			1
22216	气体做功内能减小实验器 (计算机数据采集处理系统实验用)	快速温度探头: 固定在 100mL 一次性注射器内; 连接方式: 固定, 或者能快速套上; 热响应时间: 不大于 1s。			
22217	远红外加热器 (计算机数据采集处理系统实验用)	由底座、炉体和外罩构成; 使用电压 220V, 功率 80W; 用于晶体熔解和凝固实验, 加热试管中的晶体萘, 不需搅拌, 可以画出典型的图线; 电源线与外壳间抗电强度应达到 3000V (II 类电器); 电源线截面积应达到 0.5mm ² , 长度不超过 1.5m。			
22218	热辐射吸收实验支架 (计算机数据采集处理系统实验用)	由底座、炉体和外罩构成; 使用电压 220V, 功率 80W; 用于晶体熔解和凝固实验, 加热试管中的晶体萘, 不需搅拌, 可以画出典型的图线; 电源线与外壳间抗电强度应达到 3000V (II 类电器); 电源线截面积应达到 0.5mm ² , 长度不超过 1.5m。			
23	静电、电流				
23001	玻棒(附丝绸)	有机玻棒, 附面积应不小于 350mm×350mm 丝绸	对	25	
23003	胶棒(附毛皮)	聚碳酸酯棒, 附面积应不小于 150mm×150mm 毛皮	对	25	
23005	箔片验电器	金属外壳, 透明玻璃观察面, 毛玻璃非观察面, ≤65%环境下带电后箔片张开角度约 50°, 在 30° 以上时间 10min	对	2	
23007	指针验电器	金属外壳, 透明玻璃观察面, 毛玻璃非观察面, 收敛式刻度。指针≥100mm。≤65%环境下带电后指针张开约 50°, 在 30° 以上的时间 10min	对	1	

23008	感应起电机	Φ275mm 有机玻璃起电盘厚 3mm, 28 片铝箔和纸箔间隔分布, 剥离强度 8N, 无横梁悬臂结构; 束状磷铜丝电刷。起电盘轴横向窜动量≤1mm, 盘径向跳动量≤1.5mm	台	1	
23010	小灯座	E10 螺口灯座, 黄铜口圈, 弹性中心触点, 导线或铜片连接。接线柱帽不能旋下, 插接两用, 铜质固定螺杆 M4, 防松脱弹簧垫圈, 铜质垫片	个	75	
23011	单刀开关	单刀单掷, 铜质闸刀宽 7mm 厚 0.7mm, 接线柱帽不能旋下, 插接两用, 铜质固定螺杆 M4, 防松脱弹簧垫圈, 铜质垫片	个	75	
23012	滑动变阻器	10 Ω, 2A, 康铜电阻线, 额定电流工作 30min 温升≤300℃。接线柱有防松动装置	个	25	
23013	滑动变阻器	50 Ω, 1.5A, 康铜电阻线, 额定电流工作 30min 温升≤300℃。接线柱有防松动装置	个	2	
23014	滑动变阻器	5 Ω, 3A, 康铜电阻线, 额定电流工作 30min 温升≤300℃。接线柱应有防松动装置	个	2	
23016	旋钮型变阻器	WX112 (WX050) 100 Ω 旋转式绕线电位器	个		2
23018	电阻圈	5 Ω/1.5A, 10 Ω/1A, 15 Ω/0.6A, 连续工作 2h, 阻值误差≤1%	组	25	
23019	电阻定律演示器	Φ0.3mm、Φ0.5mm、Φ0.8mm 镍铬丝, Φ0.3mm、Φ0.5mm、Φ0.8mm 康铜丝, 长度均为 100cm, 通过接线柱固定在底板上, 有串联连接片, 铜质接线柱和连接片	个	1	
23020	电阻定律实验器	Φ0.3mm、Φ0.5mm、Φ0.8mm 镍铬丝, Φ0.3mm、Φ0.5mm、Φ0.8mm 康铜丝, 长度均为 50cm, 通过接线柱固定在底板上, 有串联连接片, 铜质接线柱和连接片	个	25	
23021	演示电阻箱	1 Ω、2 Ω、2 Ω、5 Ω 插头式, 最大误差 0.05 Ω, 1 Ω、2 Ω 最大电流 2A, 5 Ω 最大电流 1A。残余电阻≤0.05 Ω	个	1	
23022	教学电阻箱	开关式, 0 Ω~9999.9 Ω, ×1000、×100、×10 为 0.5 级, ×1 为 1 级, ×0.1 为 2 级	个	1	
23023	筒式电阻箱	开关式, 0 Ω~9999 Ω, ×1000、×100、×10 为 1 级, ×1 为 2 级	个		25
23030	演示线路实验板	36cm×24cm×2cm 的 96 孔板 6; 4W/5 Ω、15 Ω、20 Ω 各 1, 8W/10 Ω 2; R20 电池座 6; 单极开关 3; 双极开关 2; 接线柱座 6; 电压表座 3; 电流表座 3; 灯座 3; 三角支板 4; 吊环 6; 压紧螺栓 7; 压紧环 3; 开口销钉、小接插座、康铜丝、镍铬丝、小灯泡、导线等结构件和附件	套		1
23031	初中电学演示箱		套		1
23032	学生线路实验板	36cm×24cm×2cm 的 96 孔板 1, 4W/5 Ω 2, 8W/10 Ω 2, R20 电池座 4, 单极开关 3, 灯座 3, 小接插座 10, 导线 22	套		25
23033	单刀双掷开关	单刀双掷铜质闸刀宽 7mm 厚 0.7mm, 接线柱帽不能旋下, 插接两用, 铜质固定螺杆 M4, 防松脱	个		25

		弹簧垫圈, 铜质垫片			
23034	双刀双掷开关	双刀双掷铜质闸刀宽 7mm 厚 0.7mm, 接线柱帽不能旋下, 插接两用, 铜质固定螺杆 M4, 防松脱 弹簧垫圈, 铜质垫片	个		4
23035	焦耳定律演示器	演示板, 液体式, 透明贮液筒 3, 底座 3, 电阻圈 3 (4Ω, 2Ω, 误差≤±5%), 两数字温度计误差±1℃, 能锁存	套	1	
23036	焦耳定律实验器	演示板, 液体式, 透明贮液筒 3, 底座 3, 电阻圈 3 (4Ω, 2Ω, 误差≤±5%), 用玻璃液体温度计	套	25	
23037	保险丝作用演示器	变压器输出≤14.5V, ≥10A 时≥12V; 1A、2A、3A、5A 铅保险丝; 单芯铜线 0.5mm 长 80mm 10 根; 绝缘导线 3A, 290mm 30 根; 单芯裸导线 0.7mm, 285mm 10 根; 多芯短路导线 150mm 两端有接线夹; 12V50W4 和 12V10W2 灯泡	套	1	
23038	玩具电动机	启动≤0.8V, ≤40mA, 工作≤6V, 带风扇, 吹动风扇能发电点亮发光二极管, 带底座	套	25	
23039	金属导体电阻与温度关系演示器	用 3V 电源, Φ≤0.3mm 铁线绕成螺旋形, 2.5V 小灯泡	件	1	
23040	隔离变压器	100VA, 二极、三极插座各 1。一次绕组有熔断器。二次绕组每路输出用自恢复保护。有电源指示灯。一次绕组与二次绕组之间为加强绝缘。输出插座“L”线低压测电笔亮	台		25
23041	人体触电演示器	示教板式。演示触电方式: 电流经过两手、由手经人体到脚、跨步电压、接触设备带电外壳	件	1	
23042	玻璃导电演示器	带隔离变压器, 有防护罩, 玻璃体位置适合于用酒精灯加热	件	1	
23043	导体电阻实验器 (计算机数据采集处理系统实验用)	分别由三种材料的金属线组成, 长 400mm~500mm; 金属线材料宜选用铁、镍铬、康铜; 3)* 线径分别为 0.25mm 和 0.35mm; 电阻率分别约为 $50 \times 10^{-8} \Omega \cdot m$ 、 $110 \times 10^{-8} \Omega \cdot m$ 和 $10 \times 10^{-8} \Omega \cdot m$ 。			
23044	玻璃导电实验器 (计算机数据采集处理系统实验用)	使用 3V 电源; 用酒精灯加热玻璃试样, 最大电流可以达到 1μA; 结构应方便解热。			
23045	焦耳定律实验器 (计算机数据采集处理系统实验用)	由三个容器筒构成, 每个容器筒可固定温度传感器探头 1 个, 可安装电阻; 电阻阻值应为: 30Ω 二个、20Ω 二个、10Ω 二个, 组合方式可为两种, 可换: a) 20Ω 二个、10Ω 二个, 其中一个 10Ω 电阻不安装到容器筒中; b) 30Ω 二个、10Ω 一个、20Ω 一个, 其中一个 20Ω 电阻不安装			

		到容器筒中；c) 电阻的误差应不大于 1%，功率为 1W；采用接线柱连接。			
24	电磁、电子				
24001	条形磁铁	长 180mm 铝铁碳条形磁钢一对，截面积 405mm ² ，配磁力线闭合铁片，表观磁感应强度≥0.070T	对	25	
24002	蹄形磁铁	长 80mm 铝铁碳 U 形磁钢一个，截面积 200mm ² ，配磁力线闭合衔铁，表观磁感应强度≥0.055T。	个	25	
24003	磁感线演示器	油封铁粉式，环境温度大于 10℃时摇匀铁粉每次≤20s	套	1	
24004	立体磁感线演示器	铁针事先未排好方向或位置，显示条形、U 形永磁铁的空间磁场分布	套	1	
24005	磁感线演示板	有≥132 个内含自由活动小铁棒空穴的透明投影板 3 块，圆线圈（可组成螺线管、单个圆线圈、亥姆霍兹线圈）和方线圈，铁芯板和铁环能放进螺线管，磁针、铁芯棒、铁环和投影板座组成	套		1
24006	电流磁场演示器	油封铁粉盒式，显示通电直线电流、单匝线圈、螺线管的磁场分布	套	1	
24007	菱形小磁针	菱形小磁针 16 支，磁针 28mm×8mm，磁针体中间铆接铜轴承套的嵌玻璃轴承；平均磁感应强度≥5mT	套	5	
24008	翼形磁针	翼形磁针 2 支，针体 140mm×8mm，磁针体中间铆接铜轴承套的嵌玻璃轴承。平均磁感应强度≥9mT	对	1	
24009	演示原副线圈	原线圈架内径 13mm，外径 22mm，0.59mm 线 400±8 匝，副线圈架内径 35mm，外径 49mm，0.27mm 线 2000±50 匝；软铁芯Φ12mm×113mm，有塑料手柄	套	1	
24010	原副线圈	原线圈架内径 11mm，外径 15mm，0.44mm 线 240 匝，副线圈架内径 24mm，外径 30mm，0.23mm 线 755 匝；软铁芯Φ10mm×77mm，有塑料手柄	套	25	
24011	蹄形电磁铁	磁路≥220mm，磁极面中心距≥40mm。线圈架两端有铜质接线柱，铜质焊片及垫圈。吸力≥49N，剩余磁力≤5.88N。工作电压≤6V，电流≤1A	组	1	
24012	电磁铁实验器	线圈 2 组、柱形铁芯 1 个、蹄形铁芯 1 个、衔铁 2 个，附连接导线 3 根，500mA 时产生的吸力应能提起 200g 物体	台	25	
24013	电铃	电磁铁、衔铁、铁铃、衬板和底座。直流 3V~6V。线圈电阻 10Ω~20Ω。衔铁的触点为银质，φ75mm 自行车铃盖	个	1	
24014	演示电磁继电器	200mm×90mm×230mm 立式，DC9V60mA，吸合≤48mA，释放≥10mA。接触电阻常闭 1Ω 常开<0.5Ω。触点开距≥2mm。触点表面镀银或镀镍。线圈外有绕向标志，500 次无误动作	个	1	
24015	电磁继电器	透明外壳，6V30mA；吸合≤30mA，释放≥7.5mA。触点<0.2Ω 纯银或经表面处理铜，铜质螺钉	个	25	

		接线柱。引线颜色与接线柱帽相同，接线柱旁有标志			
24016	磁场对电流作用实验器	Φ2mm 铜棒 1、接线柱、导轨、U 形磁钢、有固定磁铁（磁极方向可换）的底板。导体滚动电流≤2A。附砂纸	套	25	
24017	左右手定则演示器	底座 190mm×140mm×4mm 底座，撑杆 440mm；接线板 150mm，红、黑接线柱；正方形线圈框架内边长为 63mm；多股引线截面积≥0.8mm ² ；150 匝；线圈中部到底座高度 46mm	个	26	
24018	小型电动机实验器	卧式，M4 接线柱。启动：直流永磁和并励≤3V，串励≤6V，交流并励≤4V，交流串励≤8V；空载：直流永磁 1.5V 时≤0.5A，直流串励 6V 时≤0.8A，交流并励 4V 时≤1.8A，5V 时≤2.0A，交流串励 8V 时≤0.8A，附拆装工具；长期使用存放盒	套	25	
24019	手摇交直流发电机	定子：永磁体和极靴，两极转子，1600r/min 时空载交直流电压≥8V。16Ω 负载输出交、直流电压≥5V；作电动机使用启动≤4V，≤0.4A，配 4.8V0.3AE10 螺口灯泡	个	1	
24020	电机原理说明器	直流电动机：串激，4V~16V，并激，10V~6V；直流发电机：定子 6V，180r/min 输出>80μA；交流发电机：定子 6V，使电流计指针左右偏转满刻度；串激 24V	个	1	
24021	阴极射线管(磁效应管)	管径 40mm，管长 270mm，荧光板与玻管轴线约成 10° 角，挡板开缝，配底座	个		1
24024	能的转化演示器	模块式，机械能—电能 2，互连可发电/电动；风力发电 1；太阳能电池 1；发光二极管 1；白炽灯 1；半导体制冷（热）/温差发电 1，电压指示（-2.5V~0~2.5V）1，镍氢蓄电池 1；专用电源 12V/4A1；配水槽 1；连接导线。可吸合在钢制黑板上	套	1	
24025	能的转化实验器	内容同“能的转化演示器”，模块不附磁钢	套		25
24026	磁悬浮演示器	产品由演示座、电磁铁、地球仪模型、电源线等组成。演示座采用 ABS 工程塑料制作，总高度约 180mm；电源线长度不小于 1500mm，抗电强度 3000V。	套		1
24027	条形磁铁	长 71mm 铝铁碳条形磁钢一对，截面积 150mm ² ，配磁力线闭合铁片，表观磁感应强度≥0.045T	对	1	
24028	磁针消磁器	交流消磁，开放磁感线铁芯，常开式按钮开关控制	台	1	
29025	条形磁铁	长 112mm 铝铁碳条形磁钢一对，截面积 135mm ² ，配磁力线闭合铁片，表观磁感应强度≥0.058T	对	25	
29026	蹄形磁铁	长 45mm 铝铁碳 U 形磁钢一个，截面积 63mm ² ，配磁力线闭合衔铁，表观磁感应强度≥0.05T	个	1	
29030	环形磁铁	外径 36mm 铁氧体环形磁铁一对，截面积 54mm ² ，表观磁感应强度≥0.05mT	套	2	
29031	电磁感应演示器	滚动导体式，铁氧体磁极，匀强磁场区域≥100mm×100mm；实心黄铜棒，2A 电流滚动；附微电流放大器（单根导线切割磁感线实验，配演示电表，放大倍数连续可调）	台	1	

29032	电磁铁实验器（计算机数据采集处理系统实验用）	由底板、电源、转换开关、线圈、活动铁芯构成；转换开关可改变电磁线圈中电流的方向，中间为关；匝数分别为 200 匝、400 匝和 600 匝；不加铁芯，电源电压为 3V，各不同匝数线圈中部的磁感应强度分别为：200 匝/0.6mT，400 匝/1.3mT，600 匝/1.5T；线径为 0.25mm 漆包线；活动式铁芯；安装在底板上，便于使用磁感应强度传感器测量，传感器与线圈的位置固定；电源：1.5V、3.0V。			
29033	电磁感应线圈（计算机数据采集处理系统实验用）	由矩形线圈和 U 形磁钢构成；线圈长边与短边的比例为 2:1，线径 0.41mm 线圈，可接电源；实验效果：加 0.5A 电流时，线圈边的受力约为 1N；线圈有固定在力传感器上的装置；有将力传感器固定在方座支架上的装置；U 形磁钢的磁极宽度不小于线圈的一边长度。			
29034	研究磁场对通电导体作用力实验装置（计算机数据采集处理系统实验用）	由矩形线圈和 U 形磁钢构成；线圈长边与短边的比例为 2:1，线径 0.41mm 线圈，可接电源；实验效果：加 0.5A 电流时，线圈边的受力约为 1N；线圈有固定在力传感器上的装置；有将力传感器固定在方座支架上的装置；U 形磁钢的磁极宽度不小于线圈的一边长度。			
29035	玩具电动机（计算机数据采集处理系统实验用）	直流电机，电压宜 6V；带固定装置，应能按底座在竖直面固定在方座支架立杆上（立杆直径 12mm），参见图 23；带绕线轮，绕线轮上能固定细线。			
25	光学、原子物理				
25001	光具盘	磁吸附式，矩形光盘 650mm×240mm；圆形光盘 Φ 250mm，盘面四象限分别刻 $0^\circ \sim 90^\circ$ ，分度值 1° 。光学零件：梯形玻璃 1，等腰直角棱镜 1，半圆柱透镜 1，小双凹柱透镜 1，小双凸柱透镜 1，大双凸柱透镜 1，平面镜 1，凹凸柱面镜 1，正三棱镜 2，双凸透镜 1。半导体激光光源，可显示 5 条平行光，R6 或 R20 电池电源	套		1
25002	凹面镜	玻璃基质镀反射膜镜，带镜框。凹面镜 Φ 100mm， $f=65\text{mm}$ ；配支架和镜座	个	1	
25003	凸面镜	玻璃基质镀反射膜镜，带镜框。凹面镜 Φ 100mm， $f=-65\text{mm}$ ；配支架和镜座	个	1	
25004	玻璃砖	无色光学玻璃，梯形上底 35mm，高 35mm，两底角 60° 、 45° ，厚 15mm。一梯形面为粗加工面，其余为精加工面	块	25	
25005	光具座	光学元件同“光具组”。导轨长 1000mm。金属滑块，金属标尺，刻度 900mm，分度为 1mm，全长误差 $\leq \pm 1\text{mm}$ ，等分度误差 $< 0.2\text{mm}$ ；用交、直流 6V~8V，功率 $\leq 5\text{W}$ 光源，出口处照度 $\geq 5001\text{x}$ ，500mm 处照度 $\geq 3001\text{x}$	套	25	
25006	光具组	双凸透镜 2，平凸透镜 1；双凹透镜 1；黑色“1”字屏 1，白光屏 1，毛玻璃光屏 1；光源出口	套		25

		照度 $\geq 5001x$, 0.5m 处照度 \geq 出口照度的 3 / 5; 支承机构应能使光路上元件的光心等高, 有标记。蜡烛台 1, 能调节焰心高度			
25007	三棱镜	三棱镜体边长 25mm, 相邻两角 60° , 棱长 80mm。支架能作任意方向的转动, 并能停止在任意位置, 底座	个	2	
25008	白光的色散与合成演示器	由光源、ZF3 玻璃三棱镜, 两块棱镜应配对, 顶角为 60° , 有效边长不小于 25mm, 高度不小于 25mm, 非工作面唐砂和三棱镜台、光屏、支承系统组成; 不小于 8W 白炽灯光源。	套	1	
25010	平面镜成像实验器	半透膜平面镜尺寸: 150mm \times 100mm, 厚 5mm, 镜片边缘倒边倒角, 镀膜面有标志, 支架 2 个, 物体 2 个, 像物字符分别为左右对称的英文字 F	套	25	
25011	光的传播、反射、折射实验器	可显示光路的透明材料半圆玻砖, 半导体激光光源。附平面反射镜。蓝色底盘, 印角度盘(法线两侧 $0^\circ \sim 90^\circ$)	套	25	
25014	光的三原色合成演示器	红、绿、蓝三原色投影到白屏观察, 单色光成像尺寸直径 ≥ 80 mm	件	1	
25101	紫外线作用演示器	日光灯 1 支, 254nm 和 365nm 紫外线灯各 1 支, 紫外线防护罩; 红、黄、绿、蓝四色滤光片 4 片, 荧光片 1 片	套		1
25102	照射灯	12V, 50W 射灯, 使用 220V 电源, 配红、绿、蓝滤光片	套	1	
25103	红、绿、蓝滤光片	带通滤光片, 红(700nm)、绿(540nm)、蓝(460nm), 配照射灯。	套	1	
25104	光的反射、折射演示器	可显示光路透明材料半圆玻砖, $\Phi 150$ mm、厚 8mm; 半导体激光光源, 光源配固定架, 能绕盘 360° 旋转, 附反射镜、漫反射镜、两个矩形玻砖。 $\Phi 300$ mm 蓝色底盘, 印角度盘(法线两侧 $0^\circ \sim 90^\circ$)	件	1	
26	化学				
26001	水电解演示器	霍夫曼式, 厚壁毛细管尖嘴导管氢气出口, (与阀门间总容积 ≤ 1 mL)。容积 10mL 贮气漏斗氧气出口, 加液漏斗容积 ≥ 80 mL。碱式用玻璃-乳胶管球阀门, 不锈钢电极; 酸式用旋转式玻璃阀门, 铅电极。电极面积 ≥ 200 mm ²	台	1	25
26003	原电池实验器	透明塑料容器及盖、铜、锌、铝极板各 1 块、电极卡和接线柱。电极板 ≥ 20 mm $\times 40$ mm $\times 1$ mm	个	1	
26006	贮气装置	整体 $\Phi 164$ mm 高 225mm, 贮气室 3000mL, 贮水室约 1000mL, 透明 372 材料, 底座 ABS 塑料。含导气阀、橡胶塞、玻璃管、进排水口、密封圈	台	1	

26010	溶液导电演示器	电表式, 10mA, DC6V, 串联 1k Ω 电位器, 560 Ω 电阻。五组溶液同时比较, 1 \times 7 开关 (其中一档校准), 石墨电极	台	1	
26011	微型溶液导电实验器	电表式, 10mA, DC3V, 串联 560 Ω 电位器, 270 Ω 电阻。不锈钢电极。附微型容器五个	套		25
26015	化学实验装置磁性教具	初中化学教学用仪器图, 可拼成所有实验, 带磁性橡胶, 单张图 A4 幅面	套		1
26017	化学实验废水处理装置	主体透明, pH 值测试、酸碱废液中和、重金属凝聚和过滤	套	2	
62018	元素学习卡	印有原子序数、元素符号、元素名称、外围电子层排布、相对原子质量, 白板纸印, 幅面 30mm \times 50mm, 共 114 张, 塑料盒包装	套		25
27	生物				
27001	解剖器	不锈钢, 直刃手术刀、弯刃手术刀、直尖头手术剪、弯尖头手术剪、直敷料镊、单弯牙用镊、探针七件套, 配袋	套	1	
27002	解剖器	不锈钢, 圆刃解剖刀、直刃解剖刀、单弯牙用镊、探针四件套, 配袋	套	25	
27003	解剖盘	275mm \times 195mm \times 25mm 不锈钢底盘, 石蜡、蜂蜡等混合	个	25	
27004	骨剪	长 130mm \sim 150mm, 单关节, 弯圆口, 医用骨剪	把	1	
27005	接种箱	双面, 1000mm \times 900mm \times 600mm, 带日光灯、紫外线灯、臭氧发生器	台		1
27006	接种环	镍铬合金接种环, 10 μ L	把		1
27008	植物光合作用、呼吸作用、蒸腾作用演示器	130mm \times 170mm \times 350mm 透明塑料容器, 透光率 \geq 90%, 含集气盖、试管、漏斗、带漏斗盖板、试管架、乳胶管	套	1	
27009	徒手切片器	由外壳、内套、螺旋刻度盘、坚固螺栓、卡口、玻璃片、弹簧片、拉力弹簧、弹簧拉盖组成。外壳制为金属, 分度值 0.02mm, 升降范围 10mm; 附徒手切片刀	台		25
27010	徒手切片刀	折叠式剃刀	把		25
27011	气液相多功能采集装置 (计算机数据采集处理系统实验用)	圆柱形容器; 容器由筒和盖组成, 盖上有圆孔, 直径 40mm, 附橡胶塞 (固定传感器); 圆筒外径 160mm \pm 10mm, 高 280mm \pm 20mm, 壁厚至少为 6mm; 透光率不低于 90%。			
28	地理				
28001	地球运行仪	直径 140mm \sim 160mm 地球仪, 球面示陆地、海洋, 经、纬线间隔 15 $^\circ$, 回归线和极圈。地轴与黄道面夹角 66.5 $^\circ$, 地球可自转和公转, 晨昏线变化和太阳直射点位置与节气对应。	件	1	

28024	季风活动演示仪	发光二极管显示亚洲1月季风（亚洲高压、赤道低压、东北季风、西北季风）和7月季风（北太平洋高压、印度低压、西南季风、东南季风、东南信风）	件		1
28025	日月食实验球	直径约120mm白色球、20mm和30mm黑色球各1个，有手柄	套	25	
28026	家用水表读数示教板	600mm×500mm×25mm；×1、×10、×100、×1000和×0.1、×0.01、×0.001、×0.0001八档指针以及中心转子，手动	个		1
3	模型				
31	物理				
31001	轮轴模型	两种颜色台阶轮，大轮Φ120mm，小轮Φ60mm，轮上有八等分线；平衡杆Φ6mm，长270mm，弯柄长50mm平衡杆；平衡块Φ24mm；直径6mm主轴；2mm钢板支架，Φ10mm×120mm手柄	个	1	
31002	轴承模型	滚动轴承由透明塑料外、内圈、直径≥15mm的钢滚珠组成，外圈外径≥120mm沿圆周剖为两半示内部结构；内圈内径≥55mm；滑动轴承由工程塑料制轴承架、金属制外径55mm转轴、铜轴套组成	个	1	
31003	抽水机模型	透明，吸取式，由筒身、活塞与活塞杆、进水阀、排水阀，进水管和出水管和储水池组成；筒身高度≥80mm，内径≥30mm。活塞行程≥50mm，进水单向阀门安装高度应在储水池上方，储水容积≥筒身容积的5倍	个	1	
31004	离心水泵模型	由泵体、驱动机构、底座、进出水管部件组成，附漏斗、盛水筒。齿轮或皮带传动，传动比1:10。泵体中叶轮直径≥100mm。停用60min不经补充注水可实验	个	1	
31005	液压机模型	全透明，由大、小缸体、连通管、承压台、支架、切刀和压簧组成。大小活塞直径比≥3.5。水介质。抽动小活塞，不使用其它机械装置，大活塞能切断Φ2mm铜丝，压簧1200N，有安全阀	个	1	
31008	汽油机模型	四冲程单缸汽油机模型。活塞运动压缩比1:6，整体高不小于300mm。正确显示各冲程动作	个	1	
31010	磁分子模型	板面尺寸约270mm×170mm；磁分子为40mm×12mm磁针，在显示磁分子的混乱排列状态和规则排列	套	1	
31011	电机模型	立式，300mm×230mm×100mm，起动≤6V、≤0.35A，直流发电机：正、反向转动转子，正、反向发光二极管亮；交流发电机：转动转子，正、反向发光二极管交替闪亮	个	1	
31012	照相机成像模型	有效通光直径≥40mm凸透镜镜头，机身、≥90mm×90mm光屏和毛玻璃屏各1块，通过调焦使	件		1

		成像最清晰			
39154	司南模型	底板不小于 150mm×150mm，刻有方位，中间有光滑盘面，旋转构形磁性矿石后能够按南北项停止	台		1
32	化学				
32003	初中演示用分子结构模型	比例模型：氢分子、氧分子、水、过氧化氢、一氧化碳、二氧化碳、二氧化硫、甲烷、乙炔、甲醛、氮气、氢原子、氧原子、碳原子，球棍模型：甲烷	套	2	
32007	氯化钠晶体结构模型	球棍式可拆装，6 孔草绿色球 13 个，6 孔银灰色球 14 个，Φ3mm×60mm 塑料棍 54 根，配塑料盒	套	2	
32008	碳的同素异形体结构模型	球管式可拆装，金刚石、石墨、碳—60 三种结构模型各一套，碳为黑色球，配塑料盒	套	2	
33	生物				
330	植物模型				
33001	植物细胞模型	PVC 制，洋葱表皮细胞显微结构的立体模型，300mm×180mm ×50mm。示一个细胞的完整形态，细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核、核仁和液泡	件	1	
33002	根纵剖模型	PVC 制，单子叶植物玉米的根尖纵剖模型，高 520mm 放于支架上，根尖中部做不同方向的纵剖面	件	1	
33003	导管、筛管结构模型	PVC 制，含环纹导管、螺纹导管、网纹导管、孔纹导管及筛管	件	1	
33004	单子叶植物茎模型	PVC 制，单子叶植物玉米茎纵、横切面模型，120mm×400mm，跨径 400mm，横切面约为整体断面的 1 / 10，示表皮、机械组织及散生在基本组织中的维管束	件	1	
33005	双子叶草本植物茎模型	PVC 制，双子叶草本植物向日葵茎纵、横切面模型，横切面约为茎的 2/3，高 160mm，直径 330mm。横剖面上示表皮、皮层、维管束髓和髓射线，其中外韧维管束应示六个半	件	1	
33006	叶构造模型	PVC 制，蚕豆叶构造模型，400mm×140，叶主脉处高 180mm，通过主脉做部分叶片的横切，一边示主脉、细脉、上下表皮、栅栏组织和海绵组织。另一边通过各种剖面，示主脉与侧脉的连接关系以及主、侧脉的纵切和细脉的横剖面	件	1	
33007	桃花模型	PVC 制，放大的盛开状态，花冠的直径 330mm±15mm，放于支架上。示花柄、花托、花萼、花冠、雄蕊和雌蕊。花瓣、雌蕊可拆装，子房做纵剖	件	1	

33008	小麦花模型	PVC 制, 附八个小穗为单位的复穗状花序模型, 高 30cm 放于支架上。大部小穗可拆下, 个别小穗去掉颖片和外稃。小穗示两片颖片和 3~5 朵小花, 示外稃、内稃、雄蕊 (3 个)、雌蕊 (一个) 和两个浆片	件	1	
33009	芽结构模型	PVC 制, 300mm×150mm×60mm, 示枝芽纵切面, 含生长点、叶原基、幼叶、芽轴和芽原基, 直径 ϕ 130mm 塑料底座	件	1	
33010	DNA 结构模型	放大一亿倍 B 型 DNA 分子结构模型, 产品为一个半螺旋包括 16 个碱基和其他相应的元件。双螺旋体外径 200mm, 碱基对层距 34mm, 相邻碱基对夹角 36° , 大沟宽度约 200mm, 小沟宽度约 140mm	件	1	
33011	DNA 双螺旋结构模型组件	D N A 双螺旋结构模型组块, 可拆卸连接件组成, 碱基, 脱氧核糖 20 个, 腺嘌呤 5 个, 胸腺嘧啶 5 分, 鸟嘌呤 5 分, 磷酸 22 个, 粗棒 20 个, 细棒 40 个。配 ABS 塑料盒	套	25	
331	动物模型				
33101	蝗虫解剖模型	60cm 长蝗虫解剖模型, 固定于支架上, 雌性, 沿线偏左纵剖, 去左侧体壁, 示右侧外形和内部结构	件	1	
33102	蛙胚胎发育模型	PVC 制, 八个放大之蛙胚胎发育模型 (受精卵, 四细胞期, 八细胞期, 囊胚期, 原肠早期, 原肠晚期, 神经胚前期, 5.5mm 期), 前六个的直径不小于 10cm, 后两个按比例延长, 每个模型均置于支架上	件	1	
33103	草履虫模型	PVC 制, 纵剖模型, 370mm×80mm, 用支架固定于底板。示表膜表面六角形小区及纤毛。纵剖面显示表膜、口沟、胞口、胞咽、波动膜、食物泡、肛点。二个伸缩泡及其收集管; 大核、小核; 外质及其中的刺。丝泡, 颗粒状的内质	件	1	
33104	脊椎动物胚胎发育模型	PVC 制, 鱼、蝾螈、龟、鸡、猪、牛、兔、人胚胎发育比较模型	件		1
33302	动植物细胞(对比)模型	模型 PVC 制 示教板对比式, 一半为动物细胞, 另一半为植物细胞	件	1	
332	人体及生理模型				
33201	头、颈、躯干模型	PVC 制, 男性成人, 高 850mm 带底座。心脏、两肺器官大部分及主支气管、食管与胸主动脉均可拆下。膈能拆下, 应为呼气状态。腹腔内器官肝、胃、肠可分别拆下, 十二指肠、胰和脾相连一体可拆下	件	1	

33202	头、颈、躯干模型	PVC制, 男性成人, 高 420mm 带底座。参照: 心脏、两肺器官大部分及主支气管、食管与胸主动脉均可拆下。膈能拆下, 应为呼气状态。腹腔内器官肝、胃、肠可分别拆下, 十二指肠、胰和脾相连一体可拆下	件		1
33203	人体骨骼模型	PVC制, 男性成人骨骼模型, 高 1700mm, 串制成正常直立姿态于支架上。颅骨与身体的比例应为 1:7, 骨缝应清楚, 骨与软骨的质感和颜色应有明显的区别, 在同一模型上, 同一种颜色的组件, 不得有目视的色差	件		1
33204	人体骨骼模型	PVC制, 男性成人骨骼模型, 高 850mm, 串制成正常直立姿态于支架上。颅骨与身体的比例应为 1:7, 骨缝应清楚, 骨与软骨的质感和颜色应有明显的区别, 在同一模型上, 同一种颜色的组件, 不得有目视的色差	件	1	
33205	眼球解剖模型	PVC制。放大的成人眼球模型, 前后外径 145 mm±1mm, 装置于支架上, 前部示角膜, 后部示巩膜。透过角膜示虹膜和瞳孔	件	13	
33206	眼球仪	放大的成人眼球模型、晶状体曲度调节器、光源、矫正镜盘、视网膜成像显示屏(下称: 成像显示屏)及手持式显示屏等组成, 安装在底座的特定位置上。眼球前后直径 145 mm±5mm, 通过眼球前后极正中矢状面作 75° ±5° 切面, 可拆装; 内设成像显示屏, 替代眼底视网膜以显示物像。晶状体曲度可调, 能演示正常、近视、远视及其矫正	件	1	
33207	心脏解剖模型	PVC制。自然大呈舒张状态的成人之心模型, 从心尖部至主动脉根部长 220 mm±15 mm。以正常生理位置放于底座上。显示心的外部形态特征及有关的大血管	件	1	
33208	心脏解剖模型	PVC制。产品为自然大呈舒张状态的成人之心模型, 从心尖部至主动脉根部长 85 mm, 以正常生理位置放于底座上。显示心的外部形态特征及有关的大血管	件	25	
33209	喉解剖模型	PVC制, 产品为男性成人喉解剖模型, 高不小于 240 mm, 用支架固定, 竖立于底座上。喉模型的整体观: 上方与舌骨相连, 下方至第八气管软骨, 后方借喉口与咽通连	件		1
33210	肺泡模型	PVC制。产品为成人肺泡结构模型, 高 400 mm±20 mm, 装置于支架或底座上。示细支气管末端(即终末细支气管)连同它的各级分支(呼吸性细支气管、肺泡管、肺泡囊)和肺泡的立体结构	件	1	
33211	脑解剖模型	PVC制。产品为自然大成人脑解剖模型, 以正常生理位置放于支架或底座上。大脑做正中矢状	件	1	

		切面,左侧脑半球经外侧沟向枕部再做水平切面,并保留完整的脑干形态。示大脑中间的胼胝体及凹陷在外侧沟内侧的岛叶			
33212	耳解剖模型	PVC制。成人耳模型,长度(颞骨岩部的锥体长轴)300mm±20mm,固定于底座上。模型整体外形为外耳及相连的颞骨岩部,切除外耳道前部,水平切开颞骨岩部,显示外耳道、中耳、内耳形态结构	件	1	
33213	男性泌尿生殖系统模型	PVC制。产品为自然大之男性泌尿生殖系统模型,装置于支架上。一侧肾做额切状,膀胱、前列腺、外生殖器和一侧睾丸,做矢状切面,示其内部结构	件	1	
33214	女性泌尿生殖系统模型	PVC制。为自然大之女性泌尿生殖系统模型,按正常位置装于支架上。一侧肾及半侧子宫做额状切面;膀胱、一侧输卵管和卵巢做剖面,示其内部结构	件	1	
33215	皮肤结构模型	PVC制。180mm×100mm×330mm,置于底座上。模型从五个不同的面显示皮肤的模式结构,正面做纵切面,背面做浮雕面,示皮肤分表皮、真皮、皮下组织和皮肤附属器	件		1
33216	肝、十二指肠、胰脏模型	PVC制。自然大成人肝、胰、十二指肠、部分腹主动脉和下腔静脉组成,放置在底座上。肝长200mm,宽120mm,厚60mm,示镰状韧带、肝圆韧带、冠状韧带、三角韧带、静脉韧带、食管压迹、胃压迹、十二指肠压迹、结肠压迹、肾压迹、胆囊、肝门的结构	件		1
33217	肾单位、肾小体模型	PVC制。产品由放大的肾、肾单位及肾小体组成。产品应采用硬塑料或复合材料制作,不应采用软塑料制作。分别置于支架或底座上。肾模型作额状剖面,不小于210mm×100mm。示肾门、肾动脉、肾静脉、肾皮质、肾髓质、肾乳头、肾小盏、肾大盏、肾盂	件	1	
33218	心搏与血液循环模型	电动式,为体循环和肺循环的模式结构,功能显示区面积:宽度380mm,高530mm,模拟演示人体心脏的搏动,和血液在体内的循环流动过程	件		1
33219	人体肌肉模型	男性正常成人的肌肉模型。高850mm,固定于底座上。两上肢过肩做切面可拆下。示人体浅层肌肉及部分深层的肌肉。	件		1
33221	牙列及磨牙解剖模型	PVC制。产品由成人恒牙部分牙列和第二磨牙解剖模型组成,分别置于底座上,可水平转动或取下,模型采用PVC制作。牙列模型为右侧下半之牙列,下颌角至冠突高度不小于210mm,保留右半下颌骨及部分牙龈。各部结构按比例放大	件	1	
33222	胃解剖模型	PVC制。为放大的呈半充满状态的成人胃模型,外形长度300mm,做冠状切面,胃前壁剥离外膜,显示胃壁的肌层。胃后壁为自然形态(示浆膜和胃的部分血管),胃剖面显示胃壁和胃腔	件		1

		结构。			
33223	尿的形成动态模型	产品应清晰显示一个肾单位和集合管，以及小叶间动脉、小叶间静脉和包绕在肾小管周围的球后毛细血管网等组成的模式结构。宽 320mm，高 460mm。通过有色光源的流动运行，应能模拟演示肾小球的滤过，肾小管和集合管的重吸收和排泄	件		1
33224	人体呼吸运动模型	电动式。人体呼吸运动模型为正常人体的颈、胸和上腹部前半侧躯体结构。能模拟人体呼吸运动过程	件		1
33225	膈肌运动模拟器	模拟显示胸腔、膈、气管、支气管、肺（或肺泡）等结构，高 250mm，宽度或直径 220mm，膈的直径（或长径）不小于 170mm。胸腔（前面观），透明可视面，能清晰看到气管、支气管、肺的模式结构。模拟演示吸气，膈下降两肺扩张，呼气时膈回升复位，两肺回缩。膈下降的幅度不小于 30mm。肺扩张的幅度不小于 30mm	件		1
33226	护理人模型	模型 PVC 制。女性模型全长 1700mm，能操作洗脸和床上擦浴，口腔护理，气管切开护理，氧气吸入疗法（鼻塞法、鼻导管法），鼻饲法，洗胃法，心内注射法，胸外心脏复苏急救法，气胸，胸腔穿刺，肝脏穿刺，肾脏穿刺，腹腔穿刺，骨髓穿刺，腰椎穿刺，三角肌注射，三角肌下缘皮下注射，静脉注射，静脉穿刺，静脉输液，静脉输血，女性导尿，臀部肌注射，乳房护理，会阴护理	件	1	
333	生物其他模型				
33301	始祖鸟化石及复原模型	PVC 制。由始祖鸟化石模型和复原模型组成，分别置于底座上，390mm×490mm。化石模型示头骨、脊柱、肋骨、附肢骨和羽毛印迹，显示化石裂缝。复原模型的体长不小于 450mm。示头、颈、躯干、尾、翼、足。头部布满鳞片，体被羽毛，尾羽对称排列。	件	1	
34	地理				
34001	平面政区地球仪	320mm（1：40000000），世界行政区域的划分及其首都、首府、大城市的地理位置	个	1	
34002	平面地形地球仪	320mm（1：40000000），世界地理、地形、河流、山脉、海洋、高原、丘陵、盆地、沙漠、湖泊以及海洋分布的情况	个	1	
34003	平面地形地球仪	141.6mm（1：90000000），世界地理、地形、河流、山脉、海洋、高原、丘陵、盆地、沙漠、湖泊以及海洋分布的情况	个	50	

34004	立体地形地球仪	320mm (1:40000000), 垂直比较尺 1:60000, .陆地地形用分层设色立体表示, 海洋地形用分层设色平面表示	个	1	
34005	平面两用地球仪	320mm (1:40000000), 外部为地形, 内部带灯光, 亮灯显示政区	个		1
34006	充气式填充地球仪	210mm (1:60 000 000), 塑料充气式, 地形	个		1
34007	填充地球仪	320mm, 政区, 空白填充	个		1
34008	填充地球仪	320mm, 地形, 空白填充	个		1
34009	经纬度模型	320mm, 24 条经线、9 条纬线, 空心网状球体, 装于支架上, 内装固定的本初子午线平面板和赤道平面板, 可转动的经线平面板和纬度指针, 球上装旋钮分别控制经线平面板和纬度指针	件	1	
34013	活动星图	第一、三层圆周为一年 365 天日期刻度, 中部为椭圆形透明窗口; 第二层为北半球全年可见的主要星座星图, 星座间用细线联接, 印有黄道、赤道、银道、春分、秋分、夏至、冬至标志。圆周为 24 小时刻度。反面星图没有细线联接	个		25
34015	等高线地形图判读模型	合成树脂制, ≥600mm×450mm。由一幅等高线地形图与对应的模型组成, 示山顶、山脊、山谷、鞍部、缓坡、陡坡、陡崖及河流	件	1	
34019	板块构造及地表形态模型	600mm×310mm×150mm, 表现地幔对流引起的板块相对运动而发生张裂或彼此碰撞。表面内容: 火山、地震、大洋中脊脊转换断层、深海沟、岛弧、火山岛链; 大陆边缘的火山山脉、褶皱山脉、断块山、断裂谷底、雪峰刃脊、大陆架、平原、河流、湖泊; 横剖面前后: 上地幔、硅镁层、硅铝层、沉积岩层和沉积岩层的变形、变位 (褶皱和断层) 纵剖面一侧: 地球上部的分层, 另一侧: 大洋壳和大陆壳构造的差异	件	1	
34020	褶皱构造及其地貌演变模型	450mm×200mm×140mm, 侧重表现褶皱构造在构造形态的地形上的特征, 并表现由于外力作用的影响对褶皱构造形态的改变。应能表现背斜、向斜的基本形态。用颜色的深浅和岩石构造刻画的不同表示地表层的新老关系	件		1
34021	断裂构造及地垒地堑发育模型	455mm×220mm×150mm, 第一部分为四个块状组成, 通过磁铁吸附活动演示地垒、地堑的形成; 第二部分为一整块, 塑造外力作用影响后形成的地貌形态	件		1
34022	地球内部构造模型	320mm 立体地形, 陆地、海洋地形用分层设色立体表示; 八分之一球体解剖示地壳、地幔和地核	件	1	
34025	水循环演示模型	780mm×545mm×40mm, 发光管显示, 动态演示海陆大循环、海上内循环、内陆循环、地表径流、	件		1

		地下径流、蒸发、降水			
34026	月相变化演示模型	200mm×200mm×200mm，以“地球”为观测点，有可运动月球和实际观察到的月相，月球和地球上的观测方向同轴转动	件	1	
4	标本				
42	化学				
42001	金属矿物、金属及合金标本	金属矿物 11 种，金属（纯）6 种，合金 8 种	台	1	
42003	合成有机高分子材料标本	无色透明面的标本盒，180mm×150mm，塑料、合成纤维、合成橡胶，有标本标签	盒	1	
42004	新型无机非金属材料标本	氧化铝陶瓷、氮化硅陶瓷、光导纤维、碳化硅、碳纤维增强材料、液晶。标明名称和主要用途。	盒	1	
42005	复合材料标本	金属复合材料、钛-钢复合板、纳米钨铜复合材料、碳纤维增强塑料、碳化硅纤维—陶瓷、氧化铝系列陶瓷、碳纤维增强碳复合材料、纤维—水泥基复合材料、玻璃纤维增强聚合物基复合材料	盒		1
42006	新型玻璃	钢化玻璃、夹层玻璃、吸热玻璃、热反射玻璃（镜面玻璃）、调光玻璃、超薄柔性玻璃、导电玻璃、光色玻璃	套		1
42007	形状记忆合金标本	形状记忆合金标本外形不少于 4 种，配收纳盒	件	1	
43	生物				
430	生物浸制标本				
43001	鱼解剖浸制标本	标本长度≥150mm 鲫鱼或鲤鱼，标本右侧展示外形，做出切开展示内部器官和血管	瓶		1
43002	蛙解剖浸制标本	大形青蛙或蟾蜍制作，血管内分注红、蓝两种色剂，标本的背面向衬板。显示消化系统、呼吸系统、循环系统、排泄系统、生殖系统。有机玻璃瓶	瓶		1
43003	蜥蜴解剖浸制标本	标本体长≥100mm，沿腹中线切开，显示消化系统、呼吸系统、循环系统、排泄系统、生殖系统。有机玻璃瓶	瓶		1
43004	鸽解剖浸制标本	保留头部羽毛，颈和前、后肢，显示外部形态，解剖胸内结构、器官和血管。显示消化系统、呼吸系统、循环系统、排泄系统、生殖系统。有机玻璃瓶	瓶		1
43005	兔解剖浸制标本	沿腹中线切开，显示消化系统、呼吸系统、循环系统、排泄系统、生殖系统。有机玻璃瓶	瓶		1
43007	水蛭标本(蚂蝗)	整体浸制，有机玻璃瓶，螺钉密封	瓶		1

43008	蛔虫标本	采用雌、雄各一条，整体浸制，有机玻璃瓶，螺钉密封	瓶		1
43011	褐藻类植物保色浸制标本	海带和裙带菜、鹿角菜、马尾藻、羊栖菜、海蒿子中三种褐藻植物浸制。有机玻璃瓶，螺钉密封	瓶		1
43012	红藻类植物保色浸制标本	紫菜和石花菜、江蓠、海萝、蜈蚣藻中三种红藻植物浸制。有机玻璃瓶，采用螺钉密封	瓶		1
43013	海葵标本	体高不小于 25mm（不含触手）的整体浸制，触手伸展呈葵花状，体筒应饱满，上部稍向前倾斜。有机玻璃瓶，采用螺钉密封	瓶		1
43014	海蜇标本	伞部直径不小于 50mm 的海蜇整体浸制，示伞部、腕部、附属器。口腕及伞的周缘完整，不少于六条长的棒状附属器。有机玻璃瓶，采用螺钉密封	瓶		1
43016	寄居蟹与其他生物共生标本	由寄居蟹（包括其所寄居的壳）与海葵、海绵、藤壶或其它生物共栖的材料制作，螺壳的最大直径不小于 20mm。整体浸制，有机玻璃瓶，采用螺钉密封	瓶		1
43017	寄生绦虫囊尾蚴猪肉浸制标本	整体浸制，有机玻璃瓶，采用螺钉密封	瓶		1
43018	圆蜘蛛标本	整体有机玻璃封埋	盒		1
43019	蜈蚣标本	整体有机玻璃封埋	盒		1
43020	海参标本	整体浸制，有机玻璃瓶，采用螺钉密封	瓶		1
43021	青蛙浸制标本	整体浸制，有机玻璃瓶，采用螺钉密封	瓶		1
43022	鲫鱼浸制标本	整体浸制，有机玻璃瓶，采用螺钉密封	瓶		1
43023	蛇浸制标本	整体浸制，有机玻璃瓶，采用螺钉密封	瓶		1
43024	环节动物浸制标本	整体浸制，有机玻璃瓶，采用螺钉密封	瓶		1
43025	腔肠动物浸制标本	水螅、水母、海葵、珊瑚整体浸制，有机玻璃瓶，采用螺钉密封	瓶		1
43026	软体动物浸制标本	田螺、河蚌、乌贼，整体浸制，有机玻璃瓶，螺钉密封	瓶		1
43027	线形动物浸制标本	蛔虫、猪肉绦虫整体浸制，有机玻璃瓶，采用螺钉密封	瓶		1
43028	扁形动物浸制标本	涡虫整体浸制，有机玻璃瓶，采用螺钉密封	瓶		1
43029	棘皮动物浸制标本	海星，海胆、海参整体浸制，有机玻璃瓶，采用螺钉密封	瓶		1
43030	兔神经系统标本	家兔体重不小于 250g，标本腹面向衬板，前、后肢自然伸展，从背、腹两面分别显示中枢神	瓶		1

		经系统的嗅叶、大脑、间脑（仅显示其腹面的视交叉和漏斗、中脑、小脑（包括蚓叶、一对小脑半球、一对小脑髻、延髓和脊髓，浸制标本，有机玻璃瓶，采用螺钉密封			
43031	蛙发育顺序标本	示青蛙发育各阶段，按顺序排列，有标志。浸制标本。有机玻璃瓶，采用螺钉密封		1	
431	生物干制标本				
43101	蝗虫生活史标本	东亚飞蝗或亚洲飞蝗或棉蝗制作，固定无色透明面的180mm×150mm标本盒内，由卵、一至五令的跳蝻、雄性成虫、雌性成虫和被害物组成。卵和虫体浸制，分装于小容器内，虫体以腹面向下定位。有标本标签和生活史循环标示	盒		1
43102	蜜蜂生活史标本	意蜂或中蜂制作。固定无色透明面的≥180mm×150mm标本盒内，由卵、中（或老）熟幼虫、蛹、工蜂、雄蜂和母蜂（蜂王）组成，附巢础、蜂巢（包括一个母蜂房）、蜂蜡和蜂蜜组成。卵、幼虫、蛹、成虫浸制。有标本标签和生活史循环标示	盒		1
43103	竹节虫拟态标本	竹节虫目中除叶螽以外的种类制作。虫体≥70mm，由一个竹节虫和一植株组成，虫体腹面向下，定位于植株上，示保护色和拟竹枝状，植株的颜色、形状以及主干的粗细应与竹节虫相似。有防蛀措施	盒	1	
43104	家蚕生活史标本	标本固定无色透明面的≥180mm×150mm标本盒内，由卵、幼虫（四邻）、蛹、雌雄成虫及茧组成，卵、蚁蚕浸制，幼虫、蛹浸制或干制，成虫干制。附蚕丝、丝织品和桑叶。按生活史顺序排列，在各标本的下面贴名签	盒	1	
43105	菜粉蝶生活史标本	标本固定无色透明面的≥180mm×150mm标本盒内，由卵、幼虫、蛹、雌、雄成虫和被害虫组成。卵、幼虫浸制，蛹浸制或干制。成虫干制。卵呈淡黄色，弹头形，竖立于菜叶上。有标本标签和按生活史循环排列标示，有防蛀措施	盒		1
43106	兔骨骼标本	显示家兔的中轴骨骼和附肢骨骼。标本各部位均按自然姿态组装，上有号签注解25个部位。四肢固定在台板上。骨骼应为白色	盒	1	
43107	鱼骨骼标本	鲫鱼骨骼体长≥220mm，以自然态安装定位，标本左侧的鳃盖骨和下鳃盖骨卸下，示头部的舌弓、鳃弓、肩带与头骨之连接方式和围耳骨等形态结构。另附尾椎一节。上有号签注解各部位	盒	1	
43108	蛙骨骼标本	标本由体长从吻端至泄殖腔孔不小于80mm的蟾蜍或不小于70mm的青蛙制作。各部均按原位组装，以自然蹲伏姿态固装在底座上。上有号签注解各部位	盒	1	
43109	鸽骨骼标本	成熟家鸽制作。以站立的自然态固装在底座上，多附颈椎一块。上有号签注解各部位	盒	1	

43110	验证基因分离规律玉米本	标本固定无色透明面的 $\geq 180\text{mm} \times 150\text{mm}$ 标本盒内,由母本穗、父本穗、F1代穗、F2代自交穗和测交穗组成的干制标本。F2代自交穗,粒色发生分离,紫粒数与非紫粒数之比近似为3:1,F2代测交穗,粒色发生分离,紫粒数与非紫粒数之比近似为1:1。有防蛀措施	套		1
43111	葫芦藓生活史标本	标本固定无色透明面的 $\geq 180\text{mm} \times 150\text{mm}$ 标本盒内,由原丝体,成长中的配子体,具幼嫩孢蒴的配子体,具成熟孢蒴的配子体,孢子体组成,按生活史顺序排列,在各标本的下面贴名签	盒	1	
43112	蕨生活史标本	标本固定无色透明面的 $\geq 180\text{mm} \times 150\text{mm}$ 标本盒内,由铁线蕨制作,包括带孢子囊群的小羽片,孢子,原叶体,原叶体幼孢子体,孢子体。按生活史顺序排列,在各标本的下面贴名签	盒	1	
43113	褐藻类植物原色覆膜标本	海带和裙带菜、鹿角菜、马尾藻、羊栖菜、海蒿子中三种褐藻植物的原色覆膜标本	套		1
43114	红藻类植物原色覆膜标本	紫菜和石花菜、江蓠、海萝、蜈蚣藻中三种红藻植物的原色覆膜标本	套		1
43115	珊瑚标本	红珊瑚或其它珊瑚的具骨轴、共肉和虫体的浸制标本,或者鹿角珊瑚浸制或其它珊瑚的骨骼的干制标本。尺寸 $\geq 70\text{mm} \times 60\text{mm}$ 。标本干制,以较平坦的一面向衬板或盒底,示珊瑚的共肉和虫体,或骨骼的形态结构和骨杯。似鹿角珊瑚的骨骼拥有不少于三个完整的主要分枝	盒		1
43116	化石标本	标本固定无色透明面的 $\geq 180\text{mm} \times 150\text{mm}$ 标本盒内,有三叶虫或鱼或植物的两种化石组成,三叶虫化石应显示中轴叶、左肋叶、右肋叶三叶和头、胸、尾三叶。鱼化石应显示外部形态或骨骼的结构。植物化石应显示叶的形态结构。在各标本的下面贴名签	盒	1	
43117	孢子植物的结构原色覆膜标本	海带、葫芦藓、蕨三种植物的原色覆膜标本	件		1
432	植物玻片标本				
43201	植物根尖纵切	100 \times 以上显微镜观看。标本取材于玉米根,取材部位为根冠至根毛区。显示根冠、分生区、伸长区、根毛区和原形成层	片	30	
43202	顶芽纵切	100 \times 以上显微镜观察。标本取材黑藻顶芽,过芽的中部做纵切,每张玻片垂放材料1片。明显显示生长锥、叶原基、幼叶、腋芽原基和芽轴等	片	30	
43203	南瓜茎纵切	100 \times 以上显微镜观察。标本取材田间种植的南瓜茎,老幼适中。在纵(横)切面上应能看清皮层、机械组织、薄壁组织、双韧维管束和髓腔	片	30	
43204	单子叶植物茎横切	100 \times 以上显微镜观察。标本取材田间种植的南瓜茎,老幼适中。在纵(横)切面上应能看清皮层、机械组织、薄壁组织、双韧维管束和髓腔。纵切面上的双韧维管束应清楚显示环纹导管	片		30

		或螺旋导管或网纹导管中的至少两种，和筛管、筛板的结构特征			
43205	双子叶植物茎横切	200×显微镜下观察双子叶植物茎横断面的表皮厚角组织、薄壁组织、髓及环列于茎中的维管束。能看清维管束为外韧型，分别认出韧皮纤维、筛板、筛管、形成层和木质导管等横断结构	片	30	
43206	木本双子叶植物茎横切	100×以上显微镜观察。标本取材于具有典型双子叶构造的植物叶。做过主脉的横切片，每张玻片横放材料一片。能看清叶的上下表皮、气孔的断面、栅栏组织、海绵组织、叶脉等	片	30	
43207	蚕豆叶上表皮装片	200×显微镜下能看清不规则形的上表皮细胞，及其胞核和分散在上表皮细胞间的气孔	片	5	
43208	蚕豆叶下表皮装片	100×以上显微镜观察。标本取材于新鲜的、气孔开放的蚕豆叶下表皮。标本为平铺装片，每片材料不小于2mm×2mm，四周剪切整齐。能看清不规则的下表皮细胞及其细胞核和分散在下表皮细胞间的气孔	片	30	
43209	植物细胞有丝分裂	400×以上显微镜观察。标本取材于细胞分裂旺盛时期的洋葱根尖，根的上端应整齐。做纵切，每张玻片垂放材料1片~3片。明显显示处于分裂前期、中期、后期、末期的细胞	片		50
43211	胞间连丝切片	400×生物显微镜下，观察植物细胞的胞间连丝形态，能看清胚乳的多边形厚壁贮藏细胞，认出细胞壁、胞间层和细胞腔。能看清许多细小的胞间连丝将两个相邻细胞的原生质体连在一起。材料面积不小于1.5mm ² ，细胞不倾斜	片		5
43212	地衣横切	在400×以上显微镜下，观察地衣门叶状地衣中的一种，示异层地衣结构。应示由紧密交织的菌丝组成的上皮层和下皮层，有疏松菌丝及藻类细胞组成的髓层、藻胞层。在上皮层或下皮层处可有各种附属物的结构	片		5
43213	蕨叶切片	取材于鳞毛蕨科，贯众等具孢子囊群的叶片，示孢子囊群的结构。在400×以上显微镜下，观察鳞毛蕨科的蕨叶横断面的上、下表皮，栅栏组织，海绵组织及维管束等结构	片	5	
43214	蕨原叶体装片	在400×以上显微镜下，观察真蕨纲的蕨原叶的形态和生殖器官的结构。取材于真蕨纲中的一种蕨原叶体，示原叶体的形态和生殖器官的结构。原叶体上应显示精子器或颈卵器(也可兼有)和假根	片		5
43215	蕨原叶体幼孢子体装片	在400×以上显微镜下，观察真蕨纲的一种具幼孢子体的原叶体并示其形态，叶体上有根、茎和早出的第一叶	片		5
43216	花粉萌发装片	取材石蒜科朱顶兰花粉，经人工培养示花粉粒和花粉管的结构。在400×显微镜视野内同时看到。标本为花粉萌发各期的混合装片：未萌发的花粉；刚萌发花粉管的花粉；萌发的花粉管长	片		5

		度超过花粉直径多倍，并示花粉管内德营养核或生殖核			
43217	百合子房切片	取材于百合科百合或卷丹的子房。400×下观察百合子房横切面的背缝线、腹缝线、子房壁、子房室和胚珠的结构。显示子房每室各有二个倒生胚珠，应有一个胚珠纵切面示内珠被、外珠被、珠孔、珠柄和有胞核的胚囊	片	5	
43218	百合花药切片	取材于百合科的百合或卷丹的成熟花药。400×下观察百合花药横切面的花粉囊壁、药隔及维管束、药室的裂开和花粉粒。花粉囊壁中应示表皮、纤维层、残留的中层及绒毡层。花粉粒示营养核和生殖核	片		5
43221	迎春叶横切	100×显微镜下观察，应显示角质层、上表皮、下表皮、栅栏组织、海绵组织、细胞核、气孔、保卫细胞、叶脉	片	5	
43222	玉米种子纵切	40×以上显微镜观察。取材于禾本科玉米的籽实，示颖果的结构。应显示籽实皮、胚乳(糊粉层及粉质胚乳细胞)和胚。在胚的纵切面上示子叶(盾片)、胚芽、胚芽鞘、胚轴、胚根和胚根鞘	片	30	
43223	洋葱鳞片叶表皮装片	40×显微镜下观察细胞壁、细胞膜、细胞核，100×显微镜下观察细胞质、线粒体	片	50	
43224	夹竹桃叶横切	100×显微镜下观察角质层、皮层、栅栏组织、叶脉、气孔、表皮毛、海绵组织、气孔窝、晶体	片		5
43225	眼子菜叶横切	100×显微镜下观察表皮、叶肉、维束管、气腔	片		5
43226	石细胞玻片标本	100×显微镜下观察，梨果肉石细胞，细胞腔、次生细胞壁。细胞壁上纹孔道	片	3	
43227	毛细胞玻片标本	南瓜茎毛细胞，示形态	片	3	
43228	色素细胞玻片标本	鱼的色素细胞，示形态	片	3	
433	藻类霉菌类生物玻片				
43301	青霉装片	取材于人工培养的典型青霉。视菌株培养的情况可做装片或切片。能看清分生孢子梗和顶端的扫帚枝。切片应看清营养菌丝。在400倍显微镜下，能看清扫帚枝的梗基、小梗和小梗上呈链状的分生孢子	片	30	
43302	放线菌装片	400×显微镜下观察“5406”号放线菌的形态，能看清气生菌丝和它上面形成的孢子丝，孢子丝单叉分枝，幼时呈直线状或波曲状，成熟时呈2~4圈松散螺旋，也可多到六圈。在油镜下能看清孢子丝顶端的成熟孢子	片	5	

43303	衣藻装片	显示衣藻为单细胞，球形或卵形。显示细胞壁，杯状叶绿体，蛋白核(造粉核、淀粉核)。细胞核，鞭毛。400×下显示细胞壁，杯状叶绿体，蛋白核(造粉核、淀粉核)细胞核，鞭毛	片	5	
43304	细菌三型涂片	标本取材于人工培养的球菌、杆菌、螺旋菌。在 500x 显微镜下看出球菌、杆菌、螺旋菌的形态，不要求显示鞭毛	片	5	
43305	酵母菌装片	标本取材于人工培养的体大的酵母菌，在 100×和 400×显微镜下观察酵母菌的形态。400×显微镜下能看清细胞壁、细胞质、细胞核和液泡等。在菌体上可看清出芽生殖，分别具一、二或多个芽	片	30	
43306	水绵接合生殖装片	标本在 80×和 200×学生显微镜下观察水绵的结构和接合生殖过程。200×下，能看清圆柱形的营养细胞，中央的胞核，呈星芒状的原生质，平直的细胞横壁，作螺旋盘绕的叶绿体呈带状，纵列于叶绿体上的蛋白核等。能看清接合生殖过程	片		5
43307	水绵装片	在 400×显微镜下观察，示叶绿体和细胞核，固绿染色	片		5
43309	曲霉装片	标本取材于人工培养的曲霉属任一种。标本在 100×和 400×显微镜下，观察曲霉的形态。在 400×生物显微镜下，能看清营养菌丝，及其上的分生孢子梗、顶囊和顶端的分生孢子	片	30	
43310	伞蕈切片	标本在 100X 和 400X 生物显微镜下，观察伞蕈菌盖的部分结构。400×生物显微镜下，观察帽状菌盖的横切面，中间有菌柄横切面和菌褶的纵切面，两侧有担子；能认出菌褶结构、担子、担子小柄和担孢子、担子顶端的典型结构	片		5
43311	黑根霉装片	在 100×显微镜下观察，菌株完整。示假根、分生孢子根、孢子囊、孢子	片	5	
43312	蓝藻(发菜)装片	颤藻属、螺旋藻属或念珠藻属，示菌丝	片		5
43313	毛霉装片	100×显微镜观察，完整菌株。示假根、葡萄枝、营养菌丝。400×显微镜下可观察孢子囊、囊轴、囊托	片		5
434	动物玻片标本				
43401	水螅纵切	标在 80×和 200×显微镜下观察水螅纵断面的结构。200x 下能看清外胚层、内胚层、中胚层和消化循环腔，外胚层看到内皮肌细胞，内胚层看到内骨细胞，400X 镜下可见间细胞和刺细胞	片		5
43404	草履虫接合生殖装片	50×和 100×显微镜下，观察草履虫接合生殖的形态。100×显微镜下观察到两个草履虫纵向平行紧贴在一起。能认出被染成深色的大核，在个别标本上可见纤毛	片		5
43405	草履虫分裂生殖装片	在 50×和 100×显微镜下，观察草履虫分裂时的形态。100×下，观察未分裂草履的形态，大	片		5

		核变长,小核分裂为二,虫体中部出现痕,大核中间变细或断开,小核远离。虫体沿中部横裂变细,尚未断开,大核缩短			
43406	囊虫装片	在 50×和 100×显微镜下,观察囊虫的形态。100×下,能看清头节上的四个吸盘和顶突部分的小钩,能认出一部分颈节和囊。能看清头节上的四个吸盘和顶突部分的小钩。能认出一部分颈节和囊	片		5
43407	血吸虫雌雄合抱装片	在 50×和 100×显微镜下,观察血吸虫雌雄合抱的形态和结构。100×下,能认出雌、雄虫的口吸盘、腹吸盘、精巢和卵巢等,重点观察雌虫在雄虫抱雌沟内的形态	片		5
43410	家蚊(雌)口器装片	100×以上显微镜观察,刺吸式口器装片,上颚应示尖锐的端部。下颚应示锯齿状的端部。标本为自然色,充分透明	片	5	
43411	水螅带芽整体装片	100×显微镜观察,示完整水螅,可见芽体、触手、基盘	片	5	
435	组织与生理玻片标本				
43501	单层扁平上皮装片	在 80×和 200×显微镜下观察单层扁平上皮的细胞。200x 下,能看清由一些边缘不规则而呈锯齿状的扁平细胞组成的单层上皮,胞核在细胞中央,呈扁圆形。标本取材于动物的肠系膜等。平铺装片,材料面积不小于 2×2mm,四周剪切整齐	片	30	
43502	复层扁平上皮装片	标本取材于幼小哺乳动物的食道或上腭。在 400×显微镜下观察复层扁平上皮的细胞。作横切或纵切。400x 下,能看清复层扁平上皮细胞	片	30	
43503	人皮过毛囊切片	标本以毛发的纵断方向切片,每张玻片横放材料一片。标本上应有一根从毛干经毛根至毛乳头的毛发纵断面,或至少有一根自毛乳头向上至皮脂腺开口处的毛发纵断面。在 80×和 200×显微镜下观察皮肤过毛囊的结构。200x 下,能看清表皮、真皮和皮下组织	片	5	
43504	人皮过汗腺切片	每张玻片横放材料一片。材料上最少应有一条与汗腺分泌或汗腺开口连接的汗腺导管,其显示长度不少于汗腺分泌部至表皮的 1 / 3。在 80×和 200×学生显微镜下观察皮肤过汗腺的结构。200x 下能看清表皮、真皮和皮下组织	片	5	
43505	纤维结缔组织装片(腱纵切)	标本取材于哺乳动物或两栖动物的跟腱或尾腱,在 400×生物显微镜下观察腱纵断面的结构。在 400x 能看清平行排列的胶原纤维束和呈不规则四边形(或长条形)的腱细胞	片	30	
43506	疏松结缔组织装片	标本取材于哺乳动物的皮下结缔组织,均匀平铺于载玻片正中。在 80×和 200×学生显微镜下观察疏松结缔组织的结构。200x 下,能看清纵横交错的胶原纤维和弹力纤维以及大量的成纤维	片	30	

		维细胞			
43507	人血涂片	标本取材于人的新鲜血液，血细胞变形者，不宜使用。在 400×生物显微镜下观察血液中血细胞的形态。在 400x 下，能看清红血细胞和白血细胞，有时可见血小板	片	30	
43508	骨骼肌纵横切	标本取材于哺乳动物的膈肌。每张玻片放纵、横切各一片。在 80×和 200×学生显微镜下观察骨骼肌纵横断面的结构。200X 下，纵切面上能起看清肌外膜和成束的股双维，股纤维上有显暗相间的横纹	片	30	
43509	平滑肌分离装片	标本取材于两栖动物或哺乳动物消化管的肌层，去掉粘膜及粘膜下层后作分离理。在 80×和 200×学生显微镜下观察平滑肌细胞的形态。200x 下，能看清大部分被分离成单个的长菱形平滑肌细胞	片	30	
43510	心肌切片	取材于哺乳动物的心脏。材料面积不小于 4×4mm。在 80×和 200×学生显微镜下观察心肌的结构。200x 下，在心肌的断面上能看清柱状并具有分枝的肌纤维（肌细胞），胞核呈圆形或椭圆形，位于肌纤维的中央	片		30
43511	运动神经元装片	标本取材于脊髓灰质前角中的运动神经原，作涂片或分离装片。在 80×和 200×学生显微镜下观察运动神经原的形态。200x 下能看清运动神经原的细胞体和突起、细胞体内的胞核、少量的神经纤维和神经胶质细胞的胞核	片	30	
43512	脊髓横切	标本取材于哺乳动物的脊髓，取材部位为颈膨大或腰膨大处。在 80×和 200×学生显微镜下观察脊髓横断面的结构。200x 下，在灰质中能看清中央管、神经胶质细胞的胞核、交错的神经纤维断面、前角处的运动神经原等，能看清前正中裂、后正中沟和前、后根的痕迹以及白质中神经纤维的轴索和髓鞘的横断结构	片	30	
43513	运动神经末梢装片	标本取材于小哺乳动物的肋间肌或其他动物的骨骼肌。在 80×和 200×学生显微镜下观察肌纤维和运动神经末梢的形态。在 200×下，能看清染成蓝紫色或紫红色的肌纤维，蓝黑色成束的神经纤维及其分枝，在肌膜处形成爪状的运动终板	片	30	
43516	动静脉血管横切	标本取材于哺乳动物的腹主动脉和下腔静脉。在 400×生物显微镜下观察动脉及静脉的结构。400×下，动脉能看清内膜的内皮和内弹性膜、中膜的肌纤维、外膜的外弹性膜。静脉能看清内膜的内皮和富于纤维的外膜，中膜不明显	片	30	
43517	小肠切片	标本取材于哺乳动物的空肠或回肠。在 400X 生物显微镜下观察小肠壁的结构。400×下，能看	片	5	

		清小肠壁粘膜，包括绒毛、粘膜肌层和肠腺，粘膜下层、肌层和浆膜等			
43518	肺血管注射切片	标本取材于小哺乳动物的肺。在 50×和 100×生物显微镜下，100×下能看清由肺动脉形成的包绕肺泡外的毛细血管网。可辨认出肺动脉，支气管动脉和各级支气管的断面结构	片	5	
43519	肾血管注射切片	标本取材于家兔、猫或小狗的肾脏。在 50×和 100×生物显微镜下，观察肾血管的分布形态。100×下，能看清血管分布，肾小体的毛细血管网和髓质中并行血管。	片	5	
43520	精巢切片	标本取材为人、猴或猫、兔的精巢，以性成熟期为佳。在 100×和 400×生物显微镜下，观察人、猴或猫，兔精巢的结构。400×下，能看清精巢外层的致密结缔组织白膜，曲细精管的各种断面和结缔组织间质等	片	30	
43521	卵巢切片	标本取材以成年猫的卵巢为最佳，在 100×和 400×生显微镜下，观察卵巢的结构。成年猫的卵巢，400×下，能看清卵巢上皮（生殖上皮）、白膜、皮质、髓质和卵巢门等结构，皮质部分能认出：卵巢上皮（生殖上皮）、结缔组织构成的白膜和各级卵包	片	30	
43522	精虫涂片	标本取材应为健康人的精液，精子形态正常，90%以上的精子无畸形。在 100×和 400×生物显微镜下，400×下，观察人精子的形态，精子头、颈和尾三部可辨认	片	30	
43523	口腔上皮细胞装片	400×显微镜观察，示上细胞膜、细胞质和细胞核。甲苯胺蓝染色	片	30	
43524	蛔虫卵装片	100×显微镜观察，受精卵大多呈椭圆形，少数呈球形，卵壳厚而透明，壳的表面通常有一层波纹状的蛋白质膜；卵壳内有一个大而未分裂的卵细胞，一般在卵壳两端和卵细胞间有二个半月形的空隙	片		5
436	其它玻片标本				
43602	“上”字装片	汉字“上”装片	片	30	
43603	正常人染色体装片	标本取材于人工培养的正常淋巴系统。标本在 1000x 生物显微镜下，观察 46 条人染色体；每组两片，男性、女性各一片	片	30	
44	地理				
44001	岩石矿物标本	42 种（矿物 26 种，岩石 16 种）	套	1	
44002	土壤标本	包含红壤、砖红壤、黑钙土、紫色土、水稻土等，有标本标签及中国土壤分布图；砂土类、黏土类、壤土类	套	6	
44003	晶体标本	固定无色透明面的标本盒内，包括硫酸铜、明矾、大苏打、石墨、石膏、云母、石英、食盐	套	6	

		的晶体标本，培养规则的大晶体，在各标本的下面贴名签			
44004	非晶体标本	固定无色透明面的标本盒内，品种：蜂蜡、石蜡、橡胶、塑料、玻璃、松香、沥青、标本，标本轴长大于 20mm，标本上有名称，或者标本上有编号，盒内有名称编号对照表	套	6	
44005	岩浆岩、沉积岩、变质岩标本	固定无色透明面的 $\geq 180\text{mm} \times 150\text{mm}$ 标本盒内，岩浆岩 6 种：辉长岩、玄武岩、闪长岩、安山岩、花岗岩、流纹岩；沉积岩 4 种：砾岩、砂岩、页岩、石灰岩；变质岩 6 种：大理岩、石英岩、板岩、千枚岩、片麻岩、片麻岩。标本轴长大于 25mm，标本上有编号，盒内有名称编号对照表。标本轴长大于 25mm，标本上有编号，盒内有名称编号对照表	套	1	
6	玻璃仪器				
60	计量				
60001	量筒	无色透明玻璃，标称容量 10mL，最小分度 0.2mL，壁厚 $\geq 1.0\text{mm}$	个	110	
60002	量筒	无色透明玻璃，标称容量 50mL，最小分度 1mL，壁厚 $\geq 1.0\text{mm}$	个	55	
60003	量筒	无色透明玻璃，标称容量 100mL，最小分度 1mL，壁厚 $\geq 1.0\text{mm}$	个	92	
60004	量筒	无色透明玻璃，标称容量 500mL，最小分度 5mL，壁厚 $\geq 1.2\text{mm}$	个	32	
60012	量杯	无色透明玻璃，标称容量 250mL，最小分度 25mL，壁厚 $\geq 1.2\text{mm}$	个	3	
60023	容量瓶	无色透明硅硼玻璃，单标线容量瓶，标称容量 250mL，标准磨口，磨口号不小于 14，B 级	个		1
60024	容量瓶	无色透明硅硼玻璃，单标线容量瓶，标称容量 500mL，标准磨口，磨口内径标号不小于 16，B 级	个		1
60041	滴定管	酸式，具塞滴定管，标称容量 25mL，最小分度值 0.1mL，壁厚 $1.3 \pm 0.3\text{mm}$ 。标准磨口 34/35	支		1
60043	滴定管	碱式，无塞滴定管，标称容量 25mL，最小分度值 0.1mL，壁厚 $1.3 \pm 0.3\text{mm}$	支		1
61	加热				
61001	试管	3.3 硼硅玻璃，口部应做卷边处理， $\Phi 12\text{mm} \times 75\text{mm}$ ，壁厚 1.0mm	支	560	
61002	试管	3.3 硼硅玻璃，口部应做卷边处理， $\Phi 16\text{mm} \times 150\text{mm}$ ，壁厚 1.2mm	支	680	
61003	试管	3.3 硼硅玻璃，口部应做卷边处理， $\Phi 18\text{mm} \times 180\text{mm}$ ，壁厚 1.2mm	支	150	
61005	试管	无色透明低硼钠钙玻璃，口部应做卷边处理， $\Phi 21\text{mm} \times 200\text{mm}$ ，壁厚 1.2mm	支	155	
61006	试管	无色透明低硼钠钙玻璃，口部应做卷边处理， $\Phi 30\text{mm} \times 200\text{mm}$ ，壁厚 1.5mm	支	150	

61007	试管	无色透明低硼钠钙玻璃，口部应做卷边处理， $\Phi 32\text{mm} \times 200\text{mm}$ ，壁厚 1.5mm	支	75	
61008	具支试管	高硼硅玻璃，口部应做卷边处理，口部具支试管， $\Phi 20\text{mm} \times 200\text{mm}$ ，支管外径 $8 \pm 1\text{mm}$ ，长度 $40\text{mm} \pm 5\text{mm}$	支		10
61009	硬质玻璃管	高硼硅玻璃，口部应做卷边处理， $\Phi 15\text{mm} \times 150\text{mm}$ ，壁厚 1mm，试管两端口部卷口	支		10
61010	硬质玻璃管	高硼硅玻璃，口部应做卷边处理， $\Phi 20\text{mm} \times 250\text{mm}$ ，壁厚 1.2mm，试管两端口部卷口	支	10	
61020	烧杯	3.3 硼硅酸盐玻璃，口部应做熔口处理，标称容量 25ml， $\Phi 34\text{mm} \times 50\text{mm}$ ，壁厚 0.7mm	个	150	
61021	烧杯	3.3 硼硅酸盐玻璃，高硼硅玻璃制，口部应做熔口处理，标称容量 50ml， $\Phi 42\text{mm} \times 60\text{mm}$ ，壁厚 0.8mm	个	210	
61022	烧杯	3.3 硼硅酸盐玻璃，口部应做熔口处理，标称容量 100ml， $\Phi 50\text{mm} \times 70\text{mm}$ ，壁厚 0.9mm	个	210	
61023	烧杯	3.3 硼硅酸盐玻璃，口部应做熔口处理，标称容量 250ml， $\Phi 70\text{mm} \times 95\text{mm}$ ，壁厚 1.1mm	个	220	
61024	烧杯	3.3 硼硅玻璃，口部应做熔口处理，标称容量 500ml， $\Phi 85\text{mm} \times 120\text{mm}$ ，壁厚 1.2mm	个	50	
61025	烧杯	3.3 硼硅玻璃，口部应做熔口处理，标称容量 1000ml， $\Phi 105\text{mm} \times 145\text{mm}$ ，壁厚 1.3mm	个	3	
61033	烧瓶	3.3 硼硅玻璃，细口圆底烧瓶，标称容量 250ml，全高 145mm，壁厚 0.9mm	个	55	
61034	烧瓶	3.3 硼硅玻璃，细口圆底烧瓶，标称容量 500ml，全高 175mm，壁厚 0.9mm	个	5	
61037	烧瓶	3.3 硼硅玻璃，细口平底烧瓶，标称容量 250ml，全高 140mm，壁厚 0.9mm	个	3	
61041	锥形瓶	3.3 硼硅玻璃，标称容量 100ml，瓶颈外径 22mm，全高 105mm，壁厚 0.8mm	个	40	
61042	锥形瓶	3.3 硼硅玻璃，标称容量 250ml，瓶颈外径 34mm，全高 145mm，壁厚 0.9mm	个	70	
61051	蒸馏烧瓶	3.3 硼硅玻璃，蒸馏烧瓶，标称容量 250ml，瓶球外径 85mm，瓶颈外径 34mm	个	2	
62	一般				
62001	酒精灯	透明钠钙玻璃制，单口酒精灯 150mL，全高 95mm，壁厚 1.5mm，灯体直径 84mm，瓷灯头与灯口平面间隙不应超过 1.5mm。配塑料灯罩，棉线灯芯	个	110	
62006	干燥器	常压干燥器，内径 150mm，壁厚 5mm，配瓷板	个		2
62007	气体发生器	透明钠钙玻璃制，容量 250mL，全高 306mm，上球壁厚 $> 1.5\text{mm}$ ，球体、半球体壁厚 $> 2\text{mm}$ ，底座厚 $> 2\text{mm}$ ，口部磨砂	个	2	
62021	冷凝器	直形固定型冷凝管，硼硅酸玻璃制，全长 300mm，非磨砂接头上管口熔光。下端滴口 30° 角	支	2	

62023	牛角管	无色透明硼硅玻璃应接管， $\phi 18\text{mm} \times 150\text{mm}$ ，直形管长 80mm，锥形管长 70mm，壁厚 1.5mm	支	2	
62031	漏斗	硼硅玻璃，漏斗口径 60mm，斗茎长 60mm，下口 45°角，斜口边口倒角或熔光	个	80	
62032	漏斗	硼硅玻璃，漏斗口径 90mm，斗茎长 90mm，下口 45°角，斜口边口倒角或熔光	个	28	
62033	安全漏斗	硼硅玻璃，直型，全高 352mm，上口径 40mm，下口径 7mm~8mm	个	2	
62034	安全漏斗	硼硅玻璃，双球，全高 352mm，上口径 40mm，下口径 7mm~8mm，球径 20mm	个	30	
62035	分液漏斗	硼硅玻璃，锥型分液漏斗，标称容量 100mL，壁厚 $\geq 1\text{mm}$	个	2	
62036	分液漏斗	硼硅玻璃，梨型分液漏斗，标称容量 50mL，壁厚 $\geq 0.8\text{mm}$	个	30	
62070	平底管	无色透明硼硅玻璃制， $\Phi 15\text{mm} \times 150\text{mm}$ ，壁厚 1mm，试管两端口部卷口	支	2	
62071	T形管	硼硅玻璃， $\Phi 7\text{mm} \sim \Phi 8\text{mm}$ ，支管长 50mm，全长 100mm，壁厚 1mm~1.2mm。	个	7	
62072	Y形管	硼硅玻璃， $\Phi 5\text{mm} \sim \Phi 6\text{mm}$ ，支管斜高 50mm，全长 100mm，支管夹角 60° 壁厚 1mm~1.2mm。	个	2	
62073	滴管	无色透明硼硅玻璃，直型滴管 $\phi 8\text{mm} \times 150\text{mm}$ ，管壁 $1\text{mm} \pm 0.2\text{mm}$ ，管尖径 2mm~3mm，配乳胶头滴管	个	150	
62075	干燥管	无色透明硼硅玻璃，直形单球，长 145mm，球径 35mm，上管直径 17mm，下管直径 6mm，壁厚 1.3mm。	支	4	
62076	干燥管	无色透明硼硅玻璃，U形干燥管，长 150mm，宽 60mm，管直径 15mm，壁厚 1.2mm	支	2	
62079	活塞	无色硼硅玻璃制，直型二路活塞，玻璃管外径 7mm~8mm。活塞代号：12/H 或 14/H	支	2	
62091	圆水槽	透明钠钙玻璃制，无黄绿色，有边，外径 210mm 全高 110mm，壁厚 $\geq 3\text{mm}$ ，沿高 10mm，沿径 238mm	个	2	
62092	圆水槽	透明钠钙玻璃制，无黄绿色，有边，外径 270mm 全高 140mm，壁厚 $\geq 3\text{mm}$ ，沿高 12mm，沿径 315mm	个	2	
62093	玻璃钟罩	透明钠钙玻璃制，无黄绿色，具口，尺寸为 $\phi 150\text{mm} \times 250\text{mm}$ ，壁厚 $\geq 3\text{mm}$ 。钟罩底边磨平，磨砂面宽 $> 10\text{mm}$ 。口部三级磨合面	个	2	
62096	可密封长玻璃管	内径 $\Phi 10\text{mm} \times 800\text{mm}$ ，有胶塞，带刻度衬板	支	30	
62097	玻璃弯管	玻璃管直径 $\Phi 5\text{mm} \sim \Phi 6\text{mm}$ ，弯管 90°，角边长 80mm	千克	1	
62098	移液管	10mL，可用一次性塑料移液管	个		50
62099	滴液漏斗	硼硅玻璃，球形滴液漏斗，标称容量 125mL，壁厚 $\geq 1\text{mm}$	个		30
63	容器				

63002	集气瓶	透明钠钙玻璃制，无明显黄绿色。125mL，高 110mm，直径 54mm，瓶身厚度 ≥ 1.2 mm，瓶底厚 ≥ 1.8 mm，正方形盖板 65mm \times 65mm \times 2mm，瓶口与盖板磨砂	个	200	
63003	集气瓶	透明钠钙玻璃制，无明显黄绿色。容量 250mL，高 130mm，直径 68mm，瓶身厚度 ≥ 1.3 mm，瓶底厚 ≥ 2.0 mm，正方形盖板 65mm \times 65mm \times 2mm。瓶口与盖板磨砂	个	20	
63005	液封除毒气集气瓶	高硼硅玻璃制，250mL，包括钟式瓶盖、橡胶塞、铜制燃烧匙、毛玻片	个	5	
63011	广口瓶	无色透明钠钙玻璃制，标称容量 60mL，瓶体高 76mm，瓶口大径 24mm，瓶身厚 ≥ 1 mm，瓶塞磨砂	个	50	
63012	广口瓶	无色透明钠钙玻璃制，标称容量 125mL，瓶体高 100mm，瓶口大径 29mm，瓶身厚 ≥ 1.2 mm，瓶塞磨砂	个	300	
63013	广口瓶	无色透明钠钙玻璃制，标称容量 250mL，瓶体高 120mm，瓶口大径 34mm，瓶身厚 ≥ 1.3 mm，瓶塞磨砂	个	40	
63014	广口瓶	无色透明钠钙玻璃制，标称容量 500mL，瓶体高 160mm，瓶口大径 40mm，瓶身厚 ≥ 1.3 mm，瓶塞磨砂	个	5	
63015	广口瓶	黄棕色钠钙玻璃制，标称容量 60mL，瓶体高 76mm，瓶口大径 24mm，瓶身厚 ≥ 1 mm，瓶塞磨砂	个	50	
63016	广口瓶	黄棕色钠钙玻璃制，标称容量 125mL，瓶体高 100mm，瓶口大径 29mm，瓶身厚 ≥ 1.2 mm，瓶塞磨砂	个	20	
63017	广口瓶	黄棕色钠钙玻璃制，标称容量 250mL，瓶体高 120mm，瓶口大径 34mm，瓶身厚 ≥ 1.3 mm，瓶塞磨砂	个	10	
63021	细口瓶	透明钠钙玻璃制，标称容量 60mL，瓶体高 100mm，瓶口大径 14mm，瓶身厚 ≥ 1 mm，瓶塞磨砂	个	70	
63022	细口瓶	透明钠钙玻璃制，标称容量 125mL，瓶体高 120mm，瓶口大径 19mm，瓶身厚 ≥ 1.2 mm，瓶塞磨砂	个	350	
63023	细口瓶	透明钠钙玻璃制，标称容量 250mL，瓶体高 142mm，瓶口大径 19mm，瓶身厚 ≥ 1.3 mm，瓶塞磨砂	个	20	
63024	细口瓶	透明钠钙玻璃制，标称容量 500mL，瓶体高 172mm，瓶口大径 21mm，瓶身厚 ≥ 1.3 mm，瓶塞磨砂	个	5	
63025	细口瓶	透明钠钙玻璃制，标称容量 1000mL，瓶体高 213mm，瓶口大径 31mm，瓶身厚 ≥ 1.7 mm，瓶塞磨砂	个	5	

		砂			
63026	细口瓶	透明钠钙玻璃制, 标称容量 2500mL, 瓶体高 284mm, 瓶口大径 34mm, 瓶身厚 \geq 2mm, 瓶塞磨砂	个	3	
63027	细口瓶	黄棕色钠钙玻璃制, 标称容量 60mL, 瓶体高 100mm, 瓶口大径 14mm, 瓶身厚 \geq 1mm, 瓶塞磨砂	个	10	
63028	细口瓶	黄棕色钠钙玻璃制, 标称容量 125mL, 瓶体高 120mm, 瓶口大径 19mm, 瓶身厚 \geq 1.2mm, 瓶塞磨砂	个	50	
63029	细口瓶	黄棕色钠钙玻璃制, 标称容量 250mL, 瓶体高 142mm, 瓶口大径 19mm, 瓶身厚 \geq 1.3mm, 瓶塞磨砂	个	10	
63030	细口瓶	黄棕色钠钙玻璃制, 标称容量 500mL, 瓶体高 172mm, 瓶口大径 21mm, 瓶身厚 \geq 1.3mm, 瓶塞磨砂	个	2	
63031	细口瓶	黄棕色钠钙玻璃制, 标称容量 1000mL, 瓶体高 213mm, 瓶口大径 29mm, 瓶身厚 \geq 1.7mm, 瓶塞磨砂	个	2	
63041	滴瓶	无色透明钠钙玻璃, 30ml, 瓶体尺寸 Φ 38mm \times 73mm, 瓶身壁厚 \geq 1mm, 滴管壁厚 \geq 0.8mm, 配磨砂滴管	个	20	
63042	滴瓶	无色透明钠钙玻璃, 60ml, 瓶体尺寸 Φ 47mm \times 90mm, 瓶身壁厚 \geq 1mm, 滴管壁厚 \geq 0.8mm, 配磨砂滴管	个	150	
63043	滴瓶	棕黄色透明钠钙玻璃, 30ml, 瓶体尺寸 Φ 38mm \times 73mm, 瓶身壁厚 \geq 1mm, 滴管壁厚 \geq 0.8mm, 配磨砂滴管	个	5	
63044	滴瓶	棕黄色透明钠钙玻璃, 60ml, 瓶体尺寸 Φ 47mm \times 90mm, 瓶身壁厚 \geq 1mm, 滴管壁厚 \geq 0.8mm, 配磨砂滴管	个	30	
64	材料和配套用品				
64001	坩埚	陶瓷坩埚, 容量 30mL, 带盖	个	35	
64002	坩埚钳	不锈钢, 全长 200mm, 钢板厚 1.8mm	个	50	
64003	烧杯夹	扁口烧杯夹, 全长 250mm, 铁质	个	4	
64005	镊子	304 不锈钢平头镊子, 长 125mm, 钢板厚 1.2mm	个	50	
64006	试管夹	木制, 长度 \geq 200mm, 宽度 20mm, 厚度 20mm。试管夹闭口缝 \leq 1mm, 开口距 \geq 25mm	个	60	
64007	水止皮管夹	直径 Φ 3 mm 钢丝制成, 作防锈处理, 夹持角度不小于 60°	个	50	

64008	螺旋皮管夹	铁制镀锌	个	1	
64032	石棉网	15mm×15mm, 0.8mm 钢丝制成, 防火材料不易脱落	个	85	
64041	燃烧匙	铁柄, 铜质, 勺直径 18mm, 深 10mm, 柄长 300mm	个	50	
64042	药匙	大, 中, 小一套的, 大号 14.5cm, 中号 13.5cm, 小号 12cm	个	55	
64051	玻璃管	玻璃管直径 Φ 5mm~ Φ 6mm, 长 600mm, 壁厚>0.8mm	千克	6	
64052	玻璃管	玻璃管直径 Φ 7mm~ Φ 9mm, 长 600mm, 壁厚>0.8mm	千克	5	
64053	玻璃棒	玻璃棒直径 Φ 3mm~ Φ 4mm, 长 300mm	千克	2	
64054	玻璃棒	玻璃棒直径 Φ 5mm~ Φ 6mm, 长 300mm	千克	2	
64062	橡胶管	外径 9mm, 内径 6mm, 乳白色, 拉伸有弹性	千克	2	
64063	乳胶管	外径 9mm、内径 6mm, 外径 6mm、内径 4mm 乳胶管, 长 1m, 各 1 份	份	30	
64064	单孔塞	3 号 200 个, 6 号 200 个, 7 号 100 个, 孔径: 4mm、6mm 两种	份	1	
64065	双孔塞	7 号 100 个, 孔径: 4mm、6mm 两种	份	1	
64066	橡胶塞	白胶塞, 00 号 200 个, 0 号 300 个, 2 号 80 个, 3 号 200 个, 4 号 10 个, 6 号 10 个, 7 号 10 个, 9 号 5 个	份	1	
64071	试管刷	小号 30 个, 中号 50 个, 大号 30, 刷毛为猪鬃	份	1	
64072	烧瓶刷	铁丝、猪鬃毛, 250mL 和 500mL 烧瓶用各一个	份	30	
64080	结晶皿	无色硼硅玻璃制, 外径 90mm, 高度 45mm, 厚度 1.2mm~2mm。	个	2	
64081	表面皿	无色透明硼硅玻璃制, 皿口直径 Φ 60mm, 皿面曲率半径 60mm	个	50	
64082	表面皿	无色透明硼硅玻璃制, 皿口直径 Φ 100mm, 皿面曲率半径 105mm	个	2	
64086	研钵	瓷, 外口径 70mm, 高 38mm, 玻璃杵 Φ 8mm×90mm	个	50	
64087	研钵	瓷, 外口径 100mm, 内径 90mm, 全高 65mm, 研锤长 105mm, 玻璃杵 Φ 12mm×120mm	个	4	
64088	蒸发皿	有嘴圆皿, 50mL, 皿口外径 72mm, 皿高 28mm	个	50	
64089	蒸发皿	有嘴圆皿, 100mL, 皿口外径 91mm, 皿高 35mm	个	35	
64090	燃烧舟	瓷方舟, 60mm×30mm×15mm	个	25	
64091	反应板	白色陶瓷, 6 孔反应板	个	50	

64092	井穴板	透明塑料制, 9孔, 0.7mL×9	个	50	
64093	井穴板	透明塑料制, 6孔, 5mL×6, 配6个双导气管的井穴塞	个	50	
64094	塑料多用滴管	塑料制, 弹性圆筒形吸泡, 容积4ml, 一根φ1×120mm的径管连接而成	支		500
64095	洗耳球	90mL, 橡胶	个	25	
64096	毛细吸管	内径0.3mm, 外径5mm~6mm	根	25	
64097	培养皿	无色透明玻璃制, 60mm, 底外径62mm, 皿盖高14mm, 皿底高15mm, 壁厚1.2mm~2mm		25	
7	药品				
70	一般无机一				
70001	铝片	化学纯	克	100	
70002	铝箔	化学纯	克	50	
70003	铝丝	化学纯	克	100	
70004	锌粒	化学纯	克	1000	
70005	还原铁粉	分析纯	克	50	
70006	铁丝	化学纯	克	250	
70008	锡粒	化学纯	克	250	
70009	铅粒	化学纯	克	250	
70010	紫铜片	化学纯	克	250	
70011	铜丝	化学纯	克	100	
70021	碘	分析纯	克	200	
70022	活性炭	化学纯	克	500	
70032	二氧化锰	分析纯	克	250	
70033	三氧化二铁	分析纯	克	250	
70034	氧化铜	化学纯	克	500	
70041	氯化钾	分析纯	克	250	
70042	氯化钠	分析纯	克	500	

70043	氯化钠	工业	克	1000	
70044	氯化钙	分析纯	克	250	
70045	无水氯化钙	工业	克	100	
70046	氯化镁	分析纯	克	250	
70047	三氯化铁	分析纯	克	250	
70049	氯化铵	分析纯	克	500	
70065	碘化钾	分析纯	克	500	
70066	碘化钠	分析纯	克	500	
70070	硫酸钾	分析纯	克	250	
70083	硫酸铝	分析纯	克	250	
70086	硫酸铜(蓝矾、胆矾)	分析纯	克	1000	
70087	硫酸铵	化学纯	克	250	
70088	硫酸铝钾(明矾)	化学纯	克	1500	
70090	硫代硫酸钠(海波)	化学纯	克	1000	
70091	硫酸锌	分析纯	毫升	100	
70092	无水硫酸铜	化学纯	克	250	
70093	过磷酸钙	化学纯	克	250	
70094	石英砂	化学纯	克	500	
70095	氯化亚铁	化学纯	mL	100	
70096	钠	教学用	克	50	
71	一般无机二				
71001	碳酸钾	分析纯	克	100	
71002	碳酸钠	工业	克	1000	
71003	碳酸氢钠	工业	克	1000	
71004	大理石	工业	克	2000	

71005	碳酸氢铵	工业	克	500	
71006	碱式碳酸铜	分析纯	克	500	
71020	硝酸银	分析纯	克	100	
71030	乙酸铅	分析纯	克	50	
71041	氢氧化钡	分析纯	克	100	
71042	氨水	分析纯	毫升	500	
71043	氧化钙(生石灰)	工业	克	500	
71044	氢氧化钙(熟石灰)	工业	克	2000	
71045	碱石灰	工业	克	250	
71046	碳酸锂	分析纯	克	(25)	
71047	碳酸钙	分析纯	克	250	
71048	硫酸亚铁			250	
72	一般有机、指示剂				
	一般有机				
72001	无水乙酸钠	分析纯	克	100	
72002	柠檬酸钠	分析纯	克	100	
72014	琼脂	化学纯	克	500	
72016	甘油	化学纯	毫升	500	
72021	葡萄糖	分析纯	克	500	
72022	蔗糖	分析纯	克	1000	
72023	可溶性淀粉	化学纯	克	500	
72025	酒精	工业	千克	25	
72026	酒精	医用	千克	5	
72027	煤油	化学纯	毫升	1000	
72028	石蜡	化学纯	千克	1	

72029	尿素	化学纯	克	250	
72030	青霉素	药品	支	10	
72031	血液抗凝剂	药品	克	50	
72032	萘	晶体, 分析纯	克	100	
	指示剂				
72051	石蕊	分析纯	克	10	
72052	酚酞	分析纯	克	10	
72054	品红	分析纯	克	5	
72060	pH 广范围试纸	1~14	本	20	
72061	pH 精密试纸	5.5~9.5		20	
72062	蓝石蕊试纸	100 片	本	5	
72063	红石蕊试纸	100 片	本	5	
72081	甲基绿	分析纯	克	25	
72084	亚甲基蓝	分析纯	克		25
72085	尿糖试纸	目测用, 附比色板	盒	25	
72091	定性滤纸	中速 (蓝色纸带)	盒	5	
72092	酵母—亮甲酚蓝	分析纯	克		25
72093	层析滤纸	1 号	盒		1
72094	氯化钴试纸	100 片	?	?	
72095	醋酸钠	分析纯	?	?	
73	易燃液体				
	低闪点易燃液体				
73005	丙酮	分析纯	毫升		250
74	易燃固体、自然物品、遇湿易燃品				

	易燃固体				
74001	红(赤)磷	分析纯	克	50	
74011	硫粉	工业	克	100	
74012	镁条	分析纯	克	100	
74013	铝粉	工业	克	10	
	自燃物品				
74060	黄(白)磷	分析纯	克	5	
75	氧化剂				
75001	过氧化氢	分析纯	毫升	1500	
75002	氯酸钾	工业	克	500	
75003	高锰酸钾	分析纯	克	2000	
75004	硝酸铵	分析纯	克	250	
75005	硝酸钾	分析纯	克	1500	
75006	硝酸钠	分析纯	克	250	
75016	硝酸铅	分析纯	克	250	
75017	硝酸钡	分析纯	克	250	
75018	硝酸铵(固体)	工业	克	250	
76	有毒品				
76001	草酸	化学纯	克	100	
76002	氯化钡	分析纯	克	100	
77	腐蚀品				
	酸性腐蚀品				
77001	硝酸	分析纯	毫升	1000	
77003	硫酸	分析纯	毫升	1500	
77004	硫酸	分析纯	毫升	2000	

77011	盐酸	分析纯	毫升	2500	
77012	盐酸	工业	毫升	3000	
77021	甲酸	分析纯	毫升	250	
77026	乙酸(醋酸)	分析纯	毫升	150	
77028	硼酸	分析纯	克		500
	碱性腐蚀品				
77031	氢氧化钾	分析纯	克	100	
77032	氢氧化钠	分析纯	克	200	
77033	氢氧化钠	工业	克	2000	
8	其它实验材料和工具				
80104	家庭电路器材	过电流保护器、剩余电流保护器、插入式保险盒；开关各 1 个；开启式闸刀、拉线、倒板、声控、光控；交流有功电度表：机电式、静止式；灯座各 1 个；螺口式、卡口式；插座插头各 1 付；三极、二极；双联开关各 2 个；拉线、倒板；导线：二芯护套 5m，三芯护套 2m，单芯 10m，软线 5m，灯泡：螺口 4 个、卡口 4 个	盒		26
80108	甲电池	R40	个		25
80109	1 号电池	R20, 无汞	组	50	
80110	电珠(小灯泡)	每套 2.5V50 个、3.8V25 个、6V25 个	套	10	
80111	软铁棒	Φ20mm×50mm	根	2	
80112	圆球	直径 50mm，体积相同，质量不同各 1	套	50	
80113	玻璃片	600mm×600mm×3mm，磨边，一面毛玻璃		50	
80114	橡皮泥	(1) 各种颜色橡皮泥(溶于水)，(2) 不溶于水，单色	kg	8	
80115	铁块	50mm×50mm×50mm	块	25	
80116	小灯泡	每套 2.5V50 个、3.8V25 个、6V25 个	套	10	
80117	黑纸板和黑纸	A4，黑纸板厚 1mm	套	100	
80118	厚纸板	1mm，A4	张	100	

80119	方格计算纸	1mm 方格, 1mm 细线, 10mm 粗线, 幅面: A4	张		100
80120	发光二极管	红、绿, $\Phi 5\text{mm}$, 发光强度 3mcd	个	100	
80121	康铜丝	直径: $\Phi 0.3\text{mm}$ 、 $\Phi 0.5\text{mm}$ 、 $\Phi 0.8\text{mm}$; 长 100cm	米		5
80122	镍铬丝	直径: $\Phi 0.3\text{mm}$ 、 $\Phi 0.5\text{mm}$ 、 $\Phi 0.8\text{mm}$; 长 100cm	米		5
80123	松香	工业用	克	500	
80124	凡士林	工业用	克	100	
80125	铁丝网	1mm 孔	m^2	2	
80126	载玻片	每盒 50 片, 配盒	盒	10	
80127	盖玻片	每包 10 盒, 每盒 50 片	包	50	
80128	熔断器	RC1A 型瓷插式, 5A~10A	个		1
80129	过电流保护器	230V, 6A, 单路或双路	个		1
80130	插座	单相, 二极、三极各一	套		1
80131	标签纸	不干胶票贴	本	3	
80132	平面镜	100mm \times 70mm, 有保护框	块	25	
80133	小鼓	$\Phi 150\text{mm}$	个	2	23
81	工具				
81001	测电笔	笔式或兼用螺钉旋具式, 测量范围: 100V~500V, 起辉电压 50V~90V, 氖灯发光部位在透明壳体或透明视窗中部	支	27	
81002	一字螺丝刀	$\Phi 6\text{mm}$, 长 150mm; $\Phi 3\text{mm}$, 长 75mm, 带磁性, 硬度 HRC48。旋杆采用铬钒钢, 旋杆长度 $\geq 100\text{mm}$, 旋杆应经镀铬防锈处理。手柄采用高强度 PP 土高强度 TPR 注塑成型	套	27	
81003	十字螺丝刀	$\Phi 6\text{mm}$, 长 150mm; $\Phi 3\text{mm}$, 长 75mm, 带磁性, 硬度 HRC48。旋杆采用铬钒钢, 旋杆长度 $\geq 100\text{mm}$, 旋杆应经镀铬防锈处理。手柄采用高强度 PP 土高强度 TPR 注塑成型	套	27	
81004	尖嘴钳	160mm, PVC 手柄, 剪切性能: $\Phi 1.6\text{mm}$ 钢丝, 嘴顶 3mm 内缝隙 $\leq 0.08\text{mm}$ 。在 $\leq 18\text{N}$ 的力作用下撑开角度 $\geq 22^\circ$	把	27	
81005	电工刀	单用途型, 刀身长度 90mm, 刃口线无波浪形, 刃面宽度均匀, 刃口锋利, 能轻快地削除导线	把	9	

		的绝缘层, 刀片开启力 $\leq 30N$			
81006	手摇钻	手持式, 夹持直径(最大) 9mm。长度(手柄除外) 不低于 250mm, 金属部分采用球墨铸造方式制成、手摇钻的夹头应伸缩灵活, 收紧时夹爪间不能用明显的缝隙, 夹爪的热处理硬度不得低于 44HRC	个	1	
81007	木锉	平锉, 中齿 200mm,	个	1	
81008	木工锯	框架式, 两头用硬木, 中间横档用杉木, 表面涂清漆。锯条端力握手一边木框的距离 30mm, 该端锯条倒角。一头 45° 固定需加固, 一年内螺钉处不开裂, 两端也可用锯鼻。绞绳不少于 16 根, 绞片有细绳拴住。开好锯路, 锯口有安全包扎。锯条长 400mm, 厚度 0.5mm, 采用 65Mn 冷轧钢带, 锯条硬度 HV399 以上, 齿距 2.5mm	把	1	
81009	木工锤	木工用, 0.25kg, 羊角锤	个	1	
81010	钨	250mm, 长刨, 手柄在顶面	个		1
81011	斧	1.25kg	把		1
81012	钢手锯	A 型(单面) 300mm, 齿数: 18(每 25mm)。可调钢锯架, 前后固定销与相应孔的配合间隙 $\leq 0.3mm$ 。安装锯条后, 锯条中心平面与锯架中心平面的平行度 $\leq 2mm$ 。钢锯在达到 99N 拉力后经 1min, 不应有永久变形, 拉钉不得松动脱落。钢板制锯架在达到 900N 张力时, 侧弯不得超过 1.8mm。手柄可采用刚才、塑料、木料及合金等。	把	2	
81013	剥线钳	自动剥线钳, 规格: 直径为 0.5mm~2.5mm。闭合状态刃口间隙应不大于 0.3mm。刃口错位应不大于 0.2mm	把	2	
81014	钢丝钳	160mm, 嘴顶缝隙: 0.4mm; 剪切性能: 直径 16mm 钢丝, 580N; PVC 全新料环保手柄, 在 $\leq 18N$ 的力作用下撑开角度 $\geq 22^\circ$	把	2	
81015	手锤	钳工锤, 0.5kg	把	3	
81016	镊子	扁镊, 27×200 (mm), 碳素工具钢 T7A 或 T8A 制作	个	1	
81017	锉刀	200mm, 齐头扁锉	个	2	
81018	什锦锉	直径 4mm, 整体长度不低于 150mm, 一套 10 支不同形状的锉刀, 软胶手柄, 整套用 PP 塑料盒包装	套	1	
81019	活扳手	200mm, 活动扳口应在扳体导轨的全行程上灵活移动, 活动扳口和扳体之间的小肩离缝 \leq	把	3	

		0.28mm, 表面电镀处理			
81020	铁皮剪刀	力臂 200mm, 剪 100mm	把	2	
81021	直角尺	宽座角尺, 160mm×100mm。不锈钢材料, 2 级	个	1	
81022	高度游标卡尺	0mm~300mm, 0.02mm, 最大允许误差±0.04mm	个	1	
81023	电烙铁	60W 内热式, 橡胶线	支	2	
81024	平口钳	普通机用平口钳, 钳口宽度 100mm, 钳口最大张开度 100mm	个		1
81025	台钻	Φ1mm~Φ16mm, 带机架, 单相	台		1
81026	手电钻	Φ1mm~Φ13mm, 手持式交流电钻, A 型 (普通型)。II 类电钻, 抗电强度 3750V	把	1	
81027	钻头	直柄短麻花钻头, 直径 1.00mm、2.00mm、3.00mm、…、13.00mm, 2.5mm、3.2mm、4.2mm、6.8mm	套	2	
81028	台虎钳	回转式, 重型。开口度不少于 115mm, 开闭灵活。钳口闭合同隙 0.15mm	台	1	
81029	砂轮片	断玻璃管用	片		10
81030	砂轮机	台式, 单相。应有护罩、火星挡板、工件托架、护目屏、法兰盘。	台		1
81031	钳工工作台	桌面 1150mm×530mm, 高 780mm, 桌面厚 65mm, 桌腿 80mm×80mm, 抽屉二个。实木制作。	台		1
81051	玻璃瓶盖开启器	长 100mm, 宽 35mm, 铁质	套		1
81052	玻璃管切割器	刀片: 硬质合金, 最大可切割 30mm 玻璃管, 附刀片 10 片, 附防护手套	个	1	
81101	蚯蚓饲养箱	聚丙烯塑料±抗氧抗紫外线剂, 450mm×320mm×600mm, 含单体箱±蚯蚓箱±集液盘±透气盖	套		
81102	蚂蚁饲养箱	无色透明有机玻璃制, 250mm×150mm×150mm, 有盖, 有通气孔	套		
81103	生态瓶	不小于直径 mm 高 mm, 有盖, 透明塑料瓶, 透光率不低于 90%	套		
81104	昆虫饲养箱	无色透明有机玻璃制, 290mm×180mm×20mm, 有盖, 有通气孔	套		
81105	简易温室	1200mm×600mm×600mm, 铁管喷塑支架, 透明 PVC 罩, 顶部倾斜角不小于 45°, 拉链式天窗	套		
81106	饲养笼	铁线, 喷塑, 550mm×370mm×320mm, 有底网, 抽屉式底盘, 带滚轮, 可刹车	套		
81107	鱼缸	310mm×210mm×160mm, 带气泵	个		
81108	鱼缸	270mm×160mm×170mm, 带气泵	个		
81109	花盆	430mm×190mm×14mm, 有托盘	个	30	
81110	展翅板	350mm×160mm, 中缝宽度可调, 杉木制	个	3	

81111	昆虫网(捕虫网)	圈直径 350mm, 网深 800mm, 网眼 1mm, 网柄长 1m, 可收缩	把	3	
81112	枝剪	锰钢, 200mm, V 形弹簧园艺剪	把	3	
81113	水网	圈直径 250mm, 深 380mm, 尼龙丝网	把	3	
81117	橡皮锤	胶头锤, 塑料手柄	把	2	
81118	嫁接刀	园艺嫁接刀, 木柄	把		
81119	小铁铲	255mm×56mm, 厚 1mm, 园艺铁铲	把		
81120	手电筒	口径直径约 80mm, 可调聚焦, 平行光源, 3.8V 螺口灯泡, R20 干电池三节, 备一颗 3.8V 灯泡。	把	25	
81151	地理野外实习用具	小型地质包、地质锤、罗盘、放大镜、多用铲、土壤标本盒、盒尺各一件	套		
81154	洛阳铲	二个铲头(土铲、泥沙铲) 铲头直径在 10cm 以下), 一根 50cm 配重杆, 3m 加长杆(分六节), 一个吊环, 一个包	把		
81156	土壤筛	直径 200mm; 筛孔尺寸 0.25mm、0.5mm、0.63mm、1mm、2mm	套	1	
81157	土壤取样器	硬土取样器: 长 700mm, 外径 30mm 内径 25mm, 标尺 300mm, 超硬不锈钢开口, 往复旋入式; 稀土取样器: 一字型: 方形推出式, 长 400mm、截面 19mm×19mm, 取样深度 150mm, 附胶锤、刻度环、衬胶、小铝盒	套	1	
82	安全防护用具				
82001	工作服	涤卡制。身長 120cm, 白色。防酸、碱及其他化学腐蚀	件	每工作人员 2	
82002	护目镜	防冲击眼镜, 防护圈镜框整体长度: 应为 150mm~165mm, 活动镜腿长: 直段 80mm~90mm 和弯段 50mm~60mm, 球镜顶焦度偏差: $0m^{-1}(D)$, 柱镜顶焦度偏差: $0m^{-1}(D)$, 棱镜度: 0Δ , 屈光度参数互差应为 $^{+0.05}_{-0.07}D$, 镜面无色透明, 可见光透射比应 >0.89	个	150	
82003	护目镜	无色透明, 侧面完全遮挡	个	150	
82004	防护面罩	防冲击面屏, 聚碳酸脂, 耐 45m/s 粒子冲击, 通过弹簧箍与安全帽相连, 面屏可更换	个	1	
82005	防毒口罩	E 型(标色: 黄)、C0 型(标色: 白)	个	各 1	
82006	防护手套	机械危害防护手套	双	每工作人	

				员 2	
82007	耐酸手套	耐酸（碱）手套，9号，机械性能不低于3级，不泄露性、耐渗透性按AQ 6102-2007标准试验后应无渗透、龟裂、剥离、溶解，无明显膨胀、收缩和硬化等异常现象发生	双	1	
82008	乳胶手套	家用橡胶手套，中号	付	10	
82009	洗眼器	台式双口洗眼器，铜质阀体，软性橡胶喷淋头，水流锁定开关，1.5米供水软管，PVC管外覆不锈钢网	套	1	
82010	简易急救箱	中号铝合金制，内配以下药品及器材：烧伤药膏1瓶；苏打粉100g；硼酸100g；医用酒精50ml一瓶；创可贴10条；灭菌结晶磺胺50g；紫药水50ml；碘氟50ml；3%双氧水100ml；胶布1卷；绷带5卷；药棉1包；手术剪1把；镊子1把；一次性注射器10ml一支；止血带1根（长度不小于30cm）；消炎粉；硼酸软膏；灼伤药；甘油等	件	1	
82011	实验防护屏	三块透明的300mm×300mm×5mm有机玻璃板、屏板夹头螺钉及铰链组成	件	1	
82012	易燃品储存柜	厚度1.2mm以上钢板制，喷塑，有通风口，双机械防盗锁，适合于不同性质药品分类存放	个	1	
82013	毒害品储存柜	厚度1.2mm以上钢板制，喷塑，双机械防盗锁，适合于不同性质药品分类存放	个	1	

初中音乐教学器材配备要求应符合下表要求。

表 11 初中音乐教学器材配备标准

分类代码	名 称	规格 型号 功能	单 位	数量	配备要求		执行标准代号	备注
					基 本	选 配		
	通用							
20201000900	视频展示台	像素不小于85万，亮度分解力≥600TV线	台	1	√		JY/T 0363	
20804000100	彩色电视机	不小于106cm（42in）	台	1	√		SJ/T 11343-2006 HJ 2506—2011	根据情况自行搭配，至少选择一种能完

20201000300	交互式电子白板	支持简谱、五线谱的书写和声音播放,能显示教学所需的乐谱,并可在乐谱上进行编辑(诸如勾画、移动位置、添加图标等),辅助乐理教学、视唱教学和音乐实践教学。能播放音频素材,并可根据需要变速、变调、停止、反复等。应能调用图片、视频等资料,并能对图片和视频资料进行局部放大、缩小以及编辑等。应能提供简谱和五线谱的所有元素符号,支持谱曲、编辑、输出和打印功能。应能显示标准钢琴键盘,并通过鼠标、键盘、触摸等操控其发音	块	1			JY/T 0456—2011	成音乐教学中视觉教学内容的配备方案。
20201000500	交互式教学触摸一体机	支持简谱、五线谱的书写和声音播放,能显示教学所需的乐谱,并可在乐谱上进行编辑(诸如勾画、移动位置、添加图标等),辅助乐理教学、视唱教学和音乐实践教学。能播放音频素材,并可根据需要变速、变调、停止、反复等。应能调用图片、视频等资料,并能对图片和视频资料进行局部放大、缩小以及编辑等。应能提供简谱和五线谱的所有元素符号,支持谱曲、编辑、输出和打印功能。应能显示标准钢琴键盘,并通过鼠标、键盘、触摸等操控其发音	套	1			SJ/T 11343-2006	
20201000100	液晶投影机	光通量 $\geq 3000lm$,分辨率 $\geq 1024 \times 768$	台	1			JY/T 0373	
20101000400	计算机	主频不小于 3.0G,独立显卡,内存不小于 1G,硬盘不小于 160G,声卡音箱网卡 USB 接口, DVD 光盘刻录,显示屏不小于 48.26cm (19in)	台	1			GB/T 9813	
20106000100	打印机	激光或喷墨	台	1		√	GB/T 17540	
20105020000	移动存储器	不低于 1T	个	1	√			

音乐教室专用器材								
30815400110	钢琴	立式, 88 键, 带琴凳(可调节高度)、琴罩	台	1	√		GB/T 10159-2008	根据情况至少选择一种教学乐器
30815400120	钢琴	卧式, 88 键, 带琴凳(可调节高度)、琴罩	台				GB/T 10159-2008	
30815400200	电子钢琴	88 键配重键盘, 有 MIDI 接口, 带踏板和琴架	台			1	QB/T 1477-2012	
30815400650	手风琴	120 贝司等	架			1	QB/T 1298-2014	
20806000100	录音机	有 USB 接口, 能播放磁带、CD、U 盘等音乐文件	台	1	√			根据情况至少选择一种音乐播放设备, 用电脑播放的可只选择有源音箱
20806001101	音响系统	含音箱 (或有源音箱) 一对、功放和 DVD 机各一台	套	1				
20806001200	MIDI 作曲系统	带 MIDI 接口的各种电声乐器, 如电子琴、电子钢琴、电吉他等以及电脑、音箱等辅助设备	套	1		√		输出设备可根据情况自主选择, 电脑共用
30815600110	指挥台 (含指挥棒)	木制	个	1	√			
30815600210	合唱台	木制, 三阶, 每阶高度差不小于 20cm, 每阶宽度不小于 40cm	组	4	√			组合使用
30203000802	音乐节拍器	机械式	个	1	√			
30307200102	音叉	钢制, 440Hz	个	1	√		JY/T 0395	
60503070001	乐器储藏柜	隔层高度可调	个	4~8		√		
60503070101	电教器材柜	带方便移动装置, 可放置各种电教器材	个	1		√		
50515000100	音乐教育教学相关	音乐基本理论、音乐教育学、心理学、音乐教学设计以及	本	20~	√			

	图书及杂志	各种音乐专业杂志等		40				
50515600300	初中音乐教学挂图	适合初中音乐教学要求的音乐家肖像、乐器图样、乐理知识等，需涵盖《义务教育音乐课程标准（2011年版）》规定及教材所涉及的内容。应为国家正式出版物	套	1	√			
50515600500	初中音乐教学软件	需具备初中音乐课堂教学、资料检索、学生自主学习等功能	个	1~4	√			
50515600700	初中音乐欣赏教学曲库	初中阶段音乐欣赏教学资料（CD），应为国家正式出版物	套	4~6	√			
50515600900	初中音乐欣赏教学影像库	各类初中音乐教学音像、歌舞剧等影像资料（VCD、DVD等），应为国家正式出版物	套	1~4	√			
	学生音乐器材							
30815300310	钟琴	钢制，木架，音域4个八度（高、中、低音）	套	1	√			
30815300410	沙锤	木制	对	6~8	√			
30815300420	沙锤	椰壳制	对					
30815301610	卡巴撒	大号	个	6~8	√			
30815301620	卡巴撒	中号	个					
30815300710	双响筒	木制，长17cm~18cm，宽19cm~20cm，棍长18cm~19cm	副	6~8	√			
30815301110	北梆子	硬木制，坚实无疤节或劈裂，外表光滑无毛刺	副	1~2	√			根据条件自行选择至少一种
30815301210	南梆子	红木、枣木或其他硬木制，坚实无疤节或劈裂。直径4cm、长25cm圆柱形和长20cm、宽5cm~6cm、厚4cm长方形为一副，外表光滑、圆弧和棱角适度	副	1~2				

30815301320	木鱼	硬木, 发音清脆, 7 音一组	套	1	√				
30815303010	铃鼓	木框, 铜钹, 羊皮鼓面, 鼓面直径 20cm~25cm	套	2~4	√				
30815301710	三角铁	钢制, 边长分别为 15cm、20cm、25cm, 三件一套	套	1	√				
30815301810	碰铃	黄铜制, 系绳	副	2~4	√				
30815303410	大军鼓	66cm×30.5cm(26in×12in), 含鼓槌	个	4~8	√				
30815303510	小军鼓	35.5cm×14cm (14in×5.5in), 含鼓棒	个	8~16	√				
30815303610	多音鼓	25.4cm×12.5cm (10in×5in), 三鼓, 带架	套	1~2	√				
30815303620	多音鼓	25.4cm×12.5cm (10in×5in), 四鼓, 带架	套						
30815303630	多音鼓	25.4cm×12.5cm (10in×5in), 五鼓, 带架	套						
30815202410	竖笛	六孔, 高级品, 塑料	支	1~46	√		QB/T 4130-2010	同时配备便携式独立包装和适量的消毒液和擦拭材料, 配套教材和详细使用说明	
30815202411	竖笛	六孔, 高级品, 木制	支						
30815202420	竖笛	八孔, 高级品, 塑料	支						
30815202421	竖笛	八孔, 高级品, 木制	支						
30815202510	陶笛	单管十二孔中音 C 调 (AC) 等	个	1~46					
30815202310	葫芦丝	中音 C 调	支	1~46					
30815202320	葫芦丝	降 B 调	支						

30815000721	吉它	六弦, 民谣	把	10~20			QB/T 1153-2014	配套教材和详细使用说明
30815000722	吉它	六弦, 古典	把				QB/T 1153-2014	
30815303210	堂鼓	木框, 牛皮鼓面, 直径 22cm~32cm, 高 33cm, 带架	个	1~3	√			
30815302010	中虎音锣	铜制, 直径约 30cm	个	1	√			
30815302210	小锣	铜制, 直径约 22cm	个	1	√			
30815302310	铙	铜制, 直径 27cm~55cm, 铙面光、弧度适度、圆度准确、边缘厚度一致, 中间的帽形大小和两面的音高要相同, 两面为一副	副	1	√			
30815302410	钹	铜制, 钹面直径 12cm~14cm, 碗径 5cm~7cm, 碗高 1.5cm~2cm, 钹面光、弧度适度、圆度准确、边缘厚度一致, 中间的帽形大小和两面的音高要相同, 两面为一副	副	1	√			
30815201900	笛子		支	2~4		√	QB/T 1947.2-2012	含备用笛膜。其他各种民族吹奏乐器均可根据学校情况自行选择。唢呐需根据学校需要数量配备备用哨子。
30815202000	唢呐		支	1~2		√		
30815202100	笙		支	1~2		√	QB/T 1947.3-2012	
30815100100	扬琴		台	1~2		√	QB/T 1949-2011	其他各种民族弹拨乐器均可根据学校情况进行选择
30815100210	柳琴		把	1~2		√	QB/T 1948-2011	
30815100300	琵琶		把	2~4		√	QB/T 1207.2-2011	

30815100400	中阮		把	4~6		√	QB/T 1207.4-2011	
30815100500	大阮		把	1~2		√	QB/T 1207.4-2011	
30815100600	箏		台	1~2		√	QB/T 1207.3-2011	
30815000500	二胡		把	4~10		√	QB/T 1207.8-2011	其他各种民族弓弦乐器均可根据学校情况自行选择
30815303310	排鼓	五鼓(10音)一组,鼓身高29cm~33.3cm,上口面直径16.7cm~37cm,下口面直径11.7cm~37cm	组	1		√		其他各种民族打击乐器均可根据学校情况自行选择
30815200100	长笛		支	1~2		√	QB/T 1658.2-2012	含木管乐器备用哨片。其他各种西洋吹管乐器均可根据学校情况自行选择
30815200200	双簧管		支	1~2		√	QB/T 1658.4-2012	
30815200300	单簧管		支	1~2		√	QB/T 1658.3-2012	
30815201800	萨克斯		支	1~4		√	QB/T 1658.6-2012	
30815200800	圆号		支	1~2		√	QB/T 1657.3-2012	
30815200400	小号		支	2~4		√	QB/T 1657.2-2012	
30815200600	长号		支	2~4		√	QB/T 1657.4-2012	
30815000100	小提琴		把	4~10		√	QB/T 2167-2013	
30815000200	中提琴		把	2~4		√	QB/T 4019-2010	

30815000300	大提琴		把	2~4		√	QB/T 2587-2013	
30815000400	倍大提琴		把	2~4		√	QB/T 4018-2010	
30815303710	定音鼓	81cm、73.5cm、66cm、58.4cm、50.8cm (32in、29in、26in、23in、20in)	组	1			QB/T 4772-2014	其他各种西洋打击乐器均可根据学校情况自行选择
30815303810	爵士鼓	大鼓 56cm×40.6cm (22in×16in), 地筒鼓 40.6cm×40.6cm (16in×16in), 军鼓 35.5cm×14cm (14in×5.5in), 小鼓 33cm×25cm (13in×10in)、30.5×23cm (12in×9in)	组	1		√	QB/T 2838-2014	
30815000610	马头琴	琴框硬杂木, 两面蒙皮。大琴长 100cm~120cm, 琴箱长 26cm~30cm、下宽 22cm~28cm;	把	4~10				其他各种地方少数民族乐器均可根据学校情况自行选择
30815000620	马头琴	琴框硬杂木, 两面蒙皮。小琴长 70cm 左右, 琴箱长 20cm、下宽 18cm 左右	把			√		
30815202210	芦笙	6 管	支	4~10				
30815600400	松香	特级	盒	4~8		√		根据实际需要调整数量
30815600500	琴弦	与乐器配套	套	4~8/ 每种		√	QB/T 1817-2010	根据实际需要调整数量
30815600600	指甲及拨片	与乐器配套	套	4~8/ 每种		√		根据实际需要调整数量
30815600010	乐谱架	可折叠, 便携式	个	20~ 30		√		根据实际需要调整数量
60303070001	排练椅	硬椅面, 可折叠	个	40~ 45		√		根据实际需要调整数量

30815600810	苫布	有遮光防晒涂层	块	2~5		√		根据实际需要调整数量
30815600700	自制乐器材料	竹筒、皮筋、口杯等	组	20~30		√		根据实际需要自行选择配备

初中美术教学器材配备要求应符合下表要求。

表 12 初中美术教学器材配备标准

分类代码	名称	规格 型号 功能	单位	数量	配备要求		执行标准代号	备注
					基本	选配		
	通用							
20201000900	视频展示台	不小于 85 万像素，亮度分解力 \geq 600TV 线	台	1	√		JY/T 0363-2002	
20804000100	彩色电视机	不小于 106cm (42in)	台	1	√		HJ 2506-2011 SJ/T 11343-2006	根据情况自行搭配，至少选择一种能完成美术教学中视觉教学内容的配置方案
20201000500	交互式教学触摸一体机	支持铅笔、毛笔、钢笔等笔的书写模式，笔画颜色、粗细可调；具有板擦功能，板擦大小可调；可对页面进行自由移动、局部放大、局部缩小操作；可对屏幕操作和板书内容进行录制、回放；支持文本文件、图片文件、音视频文件的插入	台	1				
20201000300	交互式电子白板	支持铅笔、毛笔、钢笔等笔的书写模式，笔画颜色、粗细可调；具有板擦功能，板擦大小可调；可对页面进行自由移动、局部放大、局部缩小操作；可对屏幕操作和板书内容进行录制、回放；支持文本文件、图片文件、音视频文件的插入	块	1			JY/T 0456-2011	

20201001100	银幕	不小于 150cm×150cm	块	1			GB/T 13982-2011	
20201000100	液晶投影机	光通量≥3000lm, 分辨率不低于 1024×768	台	1			JY/T 0373-2004	
20201000702	数码相机	不低于 1200 万像素	台	1	√			
20105020000	移动存储器	不小于 1T	个	1~2	√			
20101000400	计算机	主频不小于 3.0G, 独立显卡, 内存不小于 4G, 显存不小于 1G, 硬盘不小于 500G, 带声卡音箱网卡 USB 接口, DVD 光盘刻录, 显示屏不小于 63cm (19in)	台	1	√		GB/T 9813-2000	
20106000100	打印机	不小于 A4, 彩色	台	1	√			
20106020000	扫描仪	A4 幅面, 彩色, 不低于 2000×4000 (dpi)	台	1	√			
20809000400	幻灯机		台	1		√		
	专用							
	美术专用教室							
30816000110	衬布	100cm×200cm; 棉、麻、丝、绒	块	10~25	√			
60703000200	遮光窗帘	不小于 180cm×220cm	块	4		√		
60303080801	写生凳	高度不低于 40cm, 可升降	个	50	√			
20604000202	写生灯	高度不低于 60cm, 照射角度可调, 可升降	只	4	√			
60203080101	工作台	不小于 160cm×80cm×70cm	个	8~10	√			
60503080201	美术教学用品柜	不小于 80cm×45cm×180cm	个	4~6	√			

60203080001	静物台	不小于 60cm×60cm	个	4	√			
20201001302	磁性白黑板	不小于 100cm×80cm	块	1	√			
30816000210	展示画框	60cm×45cm	个	10~ 25	√			
30816000220		60cm×90cm	个					
50516000500	初中美术教学挂图	适合初中美术教学要求的绘画、设计、欣赏内容，不少于 58 幅，对开，应为国家正式出版物	套	2	√			
50516000800	美术教学软件	具备多种类数字画笔，支持数字化图形图像处理技术、支持美术课程局域网内多用户交互式教学和示范评价以及美术作品欣赏管理	套	1	√			
50516000200	美术教学网络系统	借助云平台收集美术教学资源 and 开展探究性美术学习，支持在线学习交流，支持美术作品点评、互评以及美术电子作业系统	套	1	√			
50516000300	影像资料	幻灯片、光盘、数字化美术教学资源库、虚拟美术博物馆、美术展等	套	1	√			
30816100020	写生画板	不小于 60cm×45cm	块	50	√			
30416000101	人体结构活动模型	高不低于 40cm，木质	个	4	√			
60203080501	云台	直径不小于 18cm，高 3cm	台	50	√			陶艺活动用
30816000700	泥工工具	泥塑刀 6 把、环形刀 3 把、刮刀 2 把、切割线 1 套、刮板 1 件、拍板 1 件、型板 1 块、喷壶 1 个、海绵 1 块	套	50	√			

30816000800	民间美术欣赏及写生样本	中国结、京剧脸谱、扎染、蜡染、皮影、年画、木板年画、剪纸、面具、泥塑、玩具、风车、纹样、风筝、唐三彩、彩陶器、瓷器等	套	1	√			
30816000900	美术学具	毛笔、小剪刀、调色盘、笔洗、美工刀、水溶性油墨、黑色胶滚、毛毡、刻纸刀、水粉画笔、调色盒、直尺	套	50	√		毛笔应符合 QB/T 2293—1997	学生用
30816001100	美术课配套材料	勾线笔、油画棒、固体胶、彩色水笔、彩泥、彩色铅笔、双面胶、陶泥、水粉画颜料、墨汁、中国画颜料、胶滚、胶版（水溶性）、油墨（黑色）	套	50		√	油画棒应符合 QB/T 2586—2014、画笔应符合 QB/T 1749—1993	学生用
30816001220	电子绘画板	绘画区域不小于 135mm×200mm, 压感级别 1024 级及以上, 无线无源压感笔, 配备与教材相应的软件	块	50	√			学生用
	教具							
30816100110	写生画箱	箱体: 47cm×33cm×8cm	只	1	√			
30816100310	写生教具 (1)	石膏像: 阿古力巴 (切面)、腊空 (半面)、太阳神 (头像)、海盗 (头像)、小大卫 (头像)、亚历山大 (头像)	套	1	√			
30816100320	写生教具 (2)	石膏几何形体: 圆球、长方体、正方体、圆柱体、六棱柱、圆锥、方锥、方带方、圆锥带圆、十二面体	套	1	√			
30816100330	写生教具 (3)	陶器、瓷器等	套	1		√		
30816100510	画架	高度不低于 142cm	个	1	√		QB/T 2915—2007	
30816100020	画板	不小于 60cm×45cm	块	1	√			
30816100700	绘图工具	圆规, 直尺, 三角板, 曲线板	套	1		√		

30306000203	大圆规	演示用, 附橡皮脚	个	1		√		
30306000500	丁字尺	演示用, 不小于 80cm	只	1		√		
30201000301	直尺	50cm	只	1		√		
30801009001	曲线板	25cm	块	1		√		
30306000100	三角板	25cm; 45°、60°各 1 件	付	1		√		
30306000102	大三角板	45cm; 45°、60°各 1 件	付	1		√		
30816200100	版画工具	木刻刀 5 把、笔刀 1 把、笔刀片 3 件、电烙铁 1 把、木磨托 1 只、胶滚 1 套 (大中小各 1 件)、油石 1 件、刮刀 2-3 把、6B 中华绘图铅笔 2 支	套	1	√			
30816101300	绘画工具	水粉笔 1#~12#各 1 支, 水彩笔 1#~12#各 1 支、大白云毛笔 1 支、小狼毫 1 支、勾线笔 1 支、斗笔 1 支、扁笔 1 支、调色盒 1 个、调色盘 1 个	套	1	√		毛笔应符合 QB/T 2293—1997、画笔应符合 QB/T 1749—1993	
30816100900	制作工具	美工刀 1 把、剪刀 2 把、木刻刀 12 把、尖钻 1 把、篆刻刀 1 把、油石 1 块、改锥 2 把、多用锯 1 把、锯条 5 根、推刨 1 把、木锉 1 把、尖嘴钳 1 把、铁锤 1 把、电烙铁 1 把、凿子 2 把、什锦锉 1 套、切割垫板 1 块、三用圆规 1 件、订书器 1 个、壁纸刀 1 把、U 型锯 1 把、线锯条 10 根、手摇钻 1 个、刨子 1 把、盒尺 1 个、角尺 1 把、砂纸 5 张、小台钳 1 台、钢丝钳 1 把、钢锉 1 把、钢板尺 1 把、金属剪 1 把、铁砧子 1 件	套	1	√			

30816101200	国画和书法工具	毛笔8支、画毡1块、调色盘1块、砚台1个、笔洗1个、笔架1个、镇尺1付、笔帘1、墨1块、墨汁1瓶	套	1	√		毛笔应符合QB/T 2293—1997、墨汁应符合QB/T 2860—2007	
30816001220	电子绘画板	绘画区域不小于135mm×200mm,压感级别1024级及以上,无线无源压感笔,配备与教材相应的软件	块	1	√			
美术活动器材								
30816200000	版画	版画机	印4开画幅版画印刷机1台、微型版画机6~8台	套	1		√	
30816200100		工具	木刻刀(圆口、三角口、斜口、平口、四件套)、胶滚、木刻用椴木五夹板	套	10~25		√	
30816200200		耗材	雪弗板、吹塑纸、300克白板纸、KT版、硫酸纸、橡皮图章、海绵纸、水性油墨(黑、大红、湖蓝、柠檬黄、白色)、油画棒、调墨板、部分印纸、色纸、生宣纸等	套	10~25		√	
30816200300	剪纸与拼贴	工具	小剪刀、刻纸刀、木垫板	套	10~25		√	
30816200400		耗材	专用剪纸、各色彩纸、白板纸、卡纸、各色布料等	套	10~25		√	
50516600100	书法与篆刻	挂图	书法教学挂图或书法名作欣赏挂图,应为国家正式出版物	套	1	√		
60203080401		书画桌	桌面不小于120cm×100cm	套	10~12		√	
30816200500		书法工具	毛笔(斗笔、大白云、中白云、小白云、小狼毫、勾线笔)、毛毡、镇尺、笔洗、墨汁、调色盘、笔架、名家字帖	套	50	√		毛笔应符合QB/T 2293—1997、墨汁应符合QB/T 2860—2007
30816200600		篆刻工具	篆刻刀、印床、章料、印泥等	套	50	√		

50516000100		数字书法教学系统	包含逼真的软、硬笔书写笔触及数字化纸张，支持集字临摹及录制、回放、批注、讲解功能，虚拟水墨、自由调整笔画及文字布局；含完整数字书法字帖、字体包含正楷、行楷等字库，书法动画资源，支持笔顺演示动态临摹功能	套	1	√		
60203080401	中国 画	书画桌	桌面不小于 120cm×100cm	套	10~ 12	√		
30816200700		国画工具	毛笔(斗笔、大白云、中白云、小白云、小狼毫、勾线笔)、毛毡、笔洗、墨汁、中国画颜料、四尺宣纸、调色盘、镇尺、笔架等	套	50	√	毛笔应符合 QB/T 2293—1997、中国画颜料应符合 QB/T 1750—2010、墨汁应符合 QB/T 2860—2007	
60203080301		拷贝台	透图面不小于 30cm×41cm、钢化玻璃	台	1	√		
30816201010	陶艺	拉坯机	安全电压 36V，圆盘转速:90r/min，无级变速	台	6~8	√		
30816201110		泥板机	升降手轮最大提高度:6cm;手柄摇动最大工作行程:58cm	台	1	√		
30816201210		炼泥机	额定电压: AC220V; 工作状态出泥量: 280kg/h	台	1	√		
60203080501		云台	直径不小于 18cm，高 3cm	个	50	√		陶艺活动用
30816201310		电窑	额定电压: AC220V; 最高工作温度: 1260° C	台	1	√		
30816201500		陶艺工具包	泥塑刀 1 把、环形刀 2 把、拍板 3 个、碾滚 3 根、木条 3 套、刮板 1 件、型板 1 块、割线 1 件、陶针 1 个、海绵 1 块	套	50	√		
60203080101		工作台	不小于 160cm×80cm×70cm	个	6~8	√		

60603080001		作品展示架	不小于 90cm×40cm×180cm	个	2~6		√	
-------------	--	-------	---------------------	---	-----	--	---	--

初中体育教学器材配备要求应符合下表要求。

表 12 初中体育教学器材配备标准

分类代码	名 称	规格 型号 功能	单 位	数量	配备要求		执行标准代号	备注
					基 本	选 配		
	通用							
20201000900	视频展示台	亮度分解力≥600TV 线	台	1	√		JY/T 0363	根据情况自行搭配，至少选择一种能完成体育教学中视觉教学内容的配备方案。配置在室内。如普通教室已配备多媒体设备或已具有多媒体教室，能够满足体育视觉教学内容，则不再单独配备此类设备。
20804000100	彩色电视机	不小于 1066mm (42in)	台	1			HJ 2506—2011、SJ/T 11343-2006	
20201000300	交互式电子白板	可进行鼠标单击、双击操作，左右键切换；支持铅笔、毛笔、钢笔等笔的书写模式，笔画颜色、粗细可调；具有板擦功能，板擦大小可调；可对页面进行自由移动、局部放大、局部缩小操作；可对屏幕操作和板书内容进行录制、回放；支持文本文件、图片文件、音视频文件的插入	块	1		√	JY/T 0456	
20201000500	交互式教学触摸一体机	可进行鼠标单击、双击操作，左右键切换；支持铅笔、毛笔、钢笔等笔的书写模式，笔画颜色、粗细可调；具有板擦功能，板擦大小可调；可对页面进行自由移动、局部放大、局部缩小操作；可对屏幕操作和板书内容进行录制、回放；支持文本文件、图片文件、音视频文件的插入	台	1				

20201000100	投影机	光通量 $\geq 3000lm$, 分辨率 $\geq 1024 \times 768$	台	1			液晶投影机应符合 JY/T 0373	
20101000400	计算机	主频不小于 3.0GHz, 独立显卡, 内存不小于 4G, 硬盘不小于 500G, 声卡音箱网卡 USB 接口, DVD 光盘刻录, 显示屏不小于 19in, 附带音箱	台	1			GB/T 9813-2000	
20805000200	摄像机	液晶屏: 尺寸 $\geq 76.3mm$ (3in), 可触摸, 可翻转 最大像素: ≥ 2470 万 有效像素: ≥ 2430 万 传感器类型: CMOS 存储介质: SD/SDHC/SDXC 卡/MS 记忆 录制格式: 图片: JPEG, JPEG+RAW 自动白平衡	台	1		√		
20201000702	照相机	数码相机, 有效像素不小于 1000 万, 存储卡容量不小于 2G	台	1		√		
20106000100	打印机	不小于 A4, 激光	台	1	√			
20105020000	移动存储设备	$\geq 1T$	个	1	√			
30306007002	计算器	函数型	个	6	√		GB/T 4967-1995	
20806000100	录放音机	双卡, 支持 U 盘、内存卡, 可读光盘	台	4	√			
20806000900	扩音设备	便携式, 频率响应: 100Hz~10kHz, $\pm 3dB$; 使用电源: 锂电池, 一次充电可连续使用 6 小时以上; 功率为 25W; 采用 ABS 工程塑料; 音色清晰, 声音洪亮, 适用面积 200m ² 以上	台	3	√			
30199001400	打气筒	带储气罐/人工充气, 适合给各种球类充气	个	3	√		QB/T 2182-1995	

30199001700	电动充气泵	用于篮球、排球、足球充气	台	1		√		
30203000100	机械秒表		块	6	√		GB/T 22773-2008	也可按体育教师人数，每人一块
30203000202	数字秒表	分辨率：0.01s，10min 测量精度≤0.2s	块				GB/T 22778-2008	
30201000902	布卷尺	20m，仿皮外壳，尺带：苧麻布卷尺，防水，防腐蚀；铜制卡扣和收放扣	盒	3	√		QB/T 1519-2011	
30201000903	布卷尺	30m，仿皮外壳，尺带：苧麻布卷尺，防水，防腐蚀；铜制卡扣和收放扣	盒	3	√		QB/T 1519-2011	
30201000904	布卷尺	50m，仿皮外壳，尺带：苧麻布卷尺，防水，防腐蚀；铜制卡扣和收放扣	盒	3	√		QB/T 1519-2011	
30814102010	运动计数器	计数范围：0~9999	个	12		√		
30299000800	指南针		个	10		√		
30814005700	测向仪		台	10		√		
60603060000	体育器材架		个	4~8	√			
60503060001	体育器材橱（柜）	隔板可调	个	2~6	√			
	专用							
30814	器材							
3081400-3081410	田径类							
3081400	一般							

30814000110	接力棒	长 280mm-300mm, 直径 30mm-42mm, 质量不小于 50g	根	50	√			
30814000210	跳高架	立柱高度 1600mm~2000mm; 高度刻度 500mm~1800mm; 横杆托长 60mm, 宽 40mm	付	4	√		GB/T 19851.17-2007	
30814000310	跳高垫	3000mm×2000mm×300mm	个	2	√			
30814000510	跳高横杆	长 3000mm~4000mm, 直径 25mm~30mm, 质量不超过 2000g, 采用不宜折断的适宜材料制成, 不应采用金属材料, 除两端外, 横截面应呈圆形, 颜色醒目。横杆固定在立柱上, 中心自然下垂应小于 20mm	根	4	√			
30814001020	跨栏架	栏板长度 1000mm~1200mm, 宽度 50mm~70mm; 栏架底座长≤700mm, 栏架高度 762mm (栏架高度宜可调节, 最低 700mm), 栏板倾翻力 16N~20N	付	10	√		GB/T 19851.16-2007	
30814001030	跨栏架	女子: 栏板长度 1000mm~1200mm, 宽度 50mm~70mm; 栏架底座长≤700mm, 栏架高度 840mm (栏架高度宜可调节, 最低 700mm), 栏板倾翻力 16N~20N	付				GB/T 19851.16-2007	
30814001040	跨栏架	男子: 栏板长度 1000mm~1200mm, 宽度 50mm~70mm; 栏架底座长≤700mm, 栏架高度 914mm (栏架高度宜可调节, 最低 700mm), 栏板倾翻力 16N~20N	付				GB/T 19851.16-2007	
30814001710	起跑器	长 690mm, 宽≥100mm, 三角体抵脚板, 长 160mm, 宽 120mm, 高 130mm, 倾斜度可调整	付	8	√			
30814001910	发令枪	可同时装 2~5 发子弹, 军用钢发射装置, 塑胶手柄, 具有一定撞针冲击力, 无后坐力设计	支	2	√			
30814002700	钉鞋		双	8	√			数量可根据实际需要定

30814002810	标志筒	全塑料制品,高度为 15cm-75cm,呈圆锥体状,放置平稳	个	40	√			
30814002920	实心球	圆周长 420mm~780mm,质量 2000g±30g,采用适宜的软性材料,球体表面应进行防滑处理,不应有颗粒脱落、裂缝等缺陷,经过从 10m 高处自由落体试验后,应无破裂	个	13	√		GB/T 19851.18-2007	
30814002930	实心球	圆周长 400mm~780mm,质量 1500g±30g,采用适宜的软性材料,球体表面应进行防滑处理,不应有颗粒脱落、裂缝等缺陷,经过从 10m 高处自由落体试验后,应无破裂	个	13	√		GB/T 19851.18-2007	
30814002940	实心球	圆周长 350mm~780mm,质量 1000g±30g,采用适宜的软性材料,球体表面应进行防滑处理,不应有颗粒脱落、裂缝等缺陷,经过从 10m 高处自由落体试验后,应无破裂	个	51	√		GB/T 19851.18-2007	
30814003210	铅球	质量 3.000kg~3.030kg, ,直径 90mm~100mm,应用铁、铜或其他硬度不低于铜的金属材料制成,球体重心距球体中心距离不大于 6mm	个	3		√	GB/T 23161-2008	
30814003220	铅球	质量 4.000kg~4.030kg,直径 95mm~110mm,应用铁、铜或其他硬度不低于铜的金属材料制成,球体重心距球体中心距离不大于 6mm	个	3		√	GB/T 23161-2008	
30814003230	铅球	质量 5.000kg~5.030kg,直径 100mm~120mm,应用铁、铜或其他硬度不低于铜的金属材料制成,球体重心距球体中心距离不大于 6mm	个	3		√	GB/T 23161-2008	
30314100201	橡胶地垫	采用无毒无害、高分子环保材料,厚度 15mm~25mm,宽 1200mm,长 35m	条			√		大小、数量根据实际需要定

30814003610	标志杆	高 1.2m~1.6m, 立柱直径 25mm, 三角形红色旗面	根	40	√			
30814004610	标枪	标枪全长 2100mm~2300mm, 把手宽度 140mm~150mm, 总质量 600g~630g	根	2	√		GB/T 22765-2008	
30814004620	标枪	标枪全长 2100mm~2200mm, 把手宽度 135mm~145mm, 总质量 500g~530g	根				GB/T 22765-2008	
30814003800	起跳板		块	1		√		
30814001600	划线器		件	1	√			有塑胶跑道的学校配备
30814005610	定向越野套材	起点站 1 个, 终点站 1 个, 清除站 1 个, 主站 1 个, 中间站 15 个; 计时卡 50 个, 可存储 40 个站点数据以上; 适合学生使用, 国际定联比赛标准制作	套	1		√		
3081410	少儿(趣味)田径成套软式器材						国际田联推荐标准	此项配置中器材与表 1 中重复的器材或功能相近的器材可以相互替换
30814100110	软式练习跨栏架	栏架长: 700mm~800mm, 底板宽: 200mm~250mm, 横板宽: 80mm~100mm; 高度可三档调节为: 300mm、500mm、600mm, 柔软泡沫材料制成	付	12		√		适合初学者和女生使用
30814100210	可调节跨栏架	栏板长度 1200mm, 宽度 70mm; 栏架底座长 700mm, 四档高度调节分别为: 550mm、650mm、760mm 和 840mm, 铝合金或塑料等轻材料制成, 可拆卸组装, 方便搬用	付	24	√			
30814100610	软式标枪	质量 400g, 长 1850mm~1950mm; 枪头和强尾用柔软塑胶材料制成, 枪体为铝合金制成	支	12	√			根据实际情况选定规格

30814100620	软式标枪	质量 500g, 长 2000mm~2100mm, 枪头和强尾用柔软塑胶材料制成, 枪体为铝合金制成	支					
30814100920	软式铁饼	质量 800g, 直径 180mm~200mm, 柔软塑胶材料制成	个	12	√			
30814100930	软式铁饼	质量 1000g, 直径 180mm~200mm, 柔软塑胶材料制成	个					
30814101120	橡胶实心球	质量 2000g, 直径 160mm~190mm, 外胆由橡胶材料制成	个	23		√		
30814101210	软式练习铅球	质量 1000g, 直径 85mm~100mm, 外胆由柔软塑胶材料制成	个	23		√		适合初学者
30814101310	软式铅球	质量 3000g, 直径 100mm~110mm, 球体外胆为柔软塑胶材料制成	个	12	√			
30814101320	软式铅球	质量 4000g, 直径 100mm~110mm, 球体外胆为柔软塑胶材料制成	个					
30814101410	软式练习接力环	外圈直径 170mm~190mm, 内圈直径 90mm~100mm ; 环身有防滑纹, 可充气, 柔软塑胶材料制成	个	12		√		适合初学者
30814101810	撑杆跳软式撑杆	长 2000mm, 直径 25mm~30mm, 玻璃纤维杆体, 外部覆软材料包裹	根	4	√			
30814101910	数字圆跳垫	直径 470mm, 厚度 5mm, 每个垫子分别印有 0-9 数字;	个	18		√		
30814102110	软式跳高横杆	长度 3500mm, 杆体直径 25mm~30mm; 中间穿高强度弹力绳, 两边连接塑料绳扣, 通过绳扣完成横杆与立杆的快捷连接, 杆体由柔软泡沫材料制成	根	4		√		

30814102610	软式接力棒	长度 300mm, 直径 25mm~30mm; 外面柔软泡沫材料包裹	根	12		√		
30814102710	体能训练绳梯	绳梯长度 9.5m, 宽度可以任意调节, 柔软塑胶材料制成	付	8	√			
30814102810	便捷式起跑器	长 160mm, 高 80mm, 底部有防滑网状小格, 柔软塑胶材料制成	付	8		√		
3081420	体操类							
30814200120	助跳板	主要原材料采用木材或其它弹性材料, II型长×宽×高为 900mm×500mm×150mm	块	2~3	√		GB/T 19851.2-2005	根据所配备的山羊和跳箱的实际需要选择合适的规格和数量
30814200130	助跳板	主要原材料采用木材或其它弹性材料, III型长×宽×高 1200mm×600mm×200mm	块				GB/T 19851.2-2005	
30814200220	山羊	山羊全高: 1000mm~1300mm; 山羊头长: 500mm~600mm; 头宽: 360mm±5mm; 头高: 260mm~330mm, 立轴升降间距: 50mm±3mm, 山羊腿外直径≥30mm, 山羊腿壁厚≥3mm	台	2	√		GB/T 19851.2-2005	
30814200320	跳箱	箱长 1100mm~1200mm; 箱高 1100mm, 其余符合国家标准	套	1		√	GB/T 19851.2-2005	
30814200420	单杠	杠面高度: 1400mm~2400mm, 两立柱支点中心距: 2000mm~2400mm, 横杠材料: 弹簧钢, 立柱材料: 钢管	付	3	√		GB/T 19851.2-2005	根据实际需要选择不同高度的单杠
30814200520	双杠	杠高 1300mm~1700mm; 杠长 3000mm~3500mm, 两杠内侧距离 410mm~610mm, 纵向立轴中心距 2000mm~2300mm, 升降间距 50mm	付	4	√		GB/T 19851.2-2005	根据实际需要选择不同高度的双杠

30814200710	小跳垫	采用泡沫塑料和泡沫乳胶,帆布或人造革外皮,长1200mm±5mm,宽600mm±5mm,厚≥50mm。在长度方向可对半折叠,两侧应各有提手,四周加装粘扣	块	102	√		GB/T 19851.2-2005	
30814200810	大跳垫	采用泡沫塑料和泡沫乳胶,帆布或人造革外皮,长2000mm±5mm,宽1000mm±5mm,厚≥100mm。在长度方向可对半折叠,两侧应各有提手,四周加装粘扣	块	26	√		GB/T 19851.2-2005	
30814200910	体操棒	采用木质或塑料。塑料采用硬质塑料,壁厚不小于5mm。长1000mm,截面直径25mm~30mm	根	51	√		GB/T 19851.2-2005	至少选择一种作为基本配备
30814201910	艺术体操球	直径180mm~200mm,质量约400g	个	26				
30814202010	艺术体操圈	内径800mm~900mm,质量约300g	个	26				
30814202110	艺术体操棒	长400mm~500mm,质量至少150g	根	26				
30814202200	艺术体操绳	长度应与学生身高相称	根	26				
30814202310	艺术体操带	带长6m,宽40mm~60mm,重35g以上; 棍长500mm~600mm,直径不超过10mm	条	26				
3081430 球类								
30814300210	初中生用篮球	圆周长695mm~725mm;质量490g~560g	个	51~102	√		GB/T 19851.4-2005	
30814300410	中学用篮球架	篮圈高2700mm±8mm	付	2~6	√		GB/T 19851.3-2005	根据学校场地尽量多配置
30814300500	多方向投篮器		付	2~6		√		
30814300600	无板篮球架		付	2~6		√		
30814300700	练习篮球架		付	8		√		

30814300910	篮球网	篮球网高 400mm~450mm, 网口直径 450mm±8mm, 网底直径 350mm±8mm	付	2~26	√		GB/T 19851.3-2005	数量根据实际配备的篮球架数量定
30814301810	初中生用排球	圆周长 650mm~670mm; 质量 230g~270g	个	26~52	√		GB/T 19851.5-2005	
30814301930	软式排球	5#: 圆周长 650mm~670mm, 质量 220g~310g	个	51~102	√		GB/T 19851.6-2005	
30814308910	气排球	圆周长为 610mm~630mm, 质量 150g~170g	个					
30814308920	气排球	圆周长为 760mm~780mm, 质量 150g~170g	个					
30814302010	排球网柱	网柱高度: 2120mm±5mm, 拉网中央高度:2000mm±5mm	付	2~6	√		GB/T19851.13-2007	
30814302110	排球网	排球网长度 9500mm~10000mm, 宽度 1000mm±25mm	个	2~6	√		GB/T19851.14-2007	数量根据实际需要定
30814302710	少年足球	4#, 圆周长 615mm~650mm; 质量 315g~405g	个	26~52	√		GB/T 22892-2008	根据实际需要定数量及规格
30814302810	成年足球	5#: 圆周长 675mm~710mm; 质量 382g~468g	个				GB/T 22892-2008	
30814302920	软式足球	4号, 圆周长 615mm~650mm; 质量 300g~340g, 充气内胆填充柔性材料	个					
30814302930	软式足球	5号, 圆周长 675mm~710mm; 质量 350g~390g, 充气内胆填充柔性材料	个					
30814303130	足球门	3号足球门内口宽度 3000mm±10mm, 高度 2000mm±10mm, 门柱及横梁直径不小于 76mm。足球门应能承受的水平拉力 1000N, 足球门横梁应能承受 2700N 的静负荷	付	1~2	√		GB/T 19851.15-2007	根据学校场地选择配备足球门的规格

30814303120	足球门	2号足球门内口宽度 5500mm±10mm, 高度 2000mm±10mm, 门柱及横梁直径不小于 89mm。足球门应能承受的水平拉力 1000N, 足球门横梁应能承受 2700N 的静负荷	副				GB/T 19851.15-2007	
30814303110	足球门	1号足球门内口宽度 7320mm±10mm, 高度 2440mm±10mm, 门柱及横梁直径不小于 120mm。足球门应能承受的水平拉力 1000N, 足球门横梁应能承受 2700N 的静负荷	副				GB/T 19851.15-2007	
30814303140	足球门	组合式, 拆装携带方便	副	1~3		√		根据学校场地选择足球门的规格和数量
30814303150	足球门	充气式, 充放气、携带方便	副					
30814303310	足球网	1号足球网宽度 7320mm, 高度 2440mm	件	2~16	√		GB/T 19851.14-2007	数量及规格根据实际使用足球门的数量和规格定
30814303320	足球网	2号足球网宽度 5500mm, 高度 2000mm					GB/T 19851.14-2007	
30814303330	足球网	3号足球网宽度 3000mm, 高度 2000mm;					GB/T 19851.14-2007	
30814303410	乒乓球	直径 43.4mm~44.4mm, 质量 2.20g~2.60g, 弹跳 220mm~250mm, 圆度 0.4mm, 受冲击不小于 700 次无破裂	个	120	√		GB/T 19851.8-2005	
30814303500	乒乓球拍	用来击球的拍面应用一层齿粒向外的胶粒片覆盖, 连同粘合剂, 厚度应不超过 2mm, 或者用齿粒向内或向外的海绵胶粒片覆盖, 连同粘合剂, 厚度应不超过 4mm。底板与胶粒片或海绵胶粒片的粘接结合力应 ≥4N	付	26	√		GB/T 23115-2008	
30814303620	乒乓球网架	网架长度 152.5mm±2mm, 网架高度 152.5mm±2mm, 可夹厚度 ≥30mm	付	2~6	√		GB/T 19851.7-2005、QB/T 2701-2005	数量根据实际需要定

30814303710	乒乓球网	球网高度 $\geq 145\text{mm}$	件	2~6	√		QB/T 2701-2005	数量根据实际需要定
30814303820	乒乓球台	球台长度 2740mm; 宽度 1525mm; 高度 680mm	张	2~6	√		GB/T 19851.7-2005	可根据场地选择数量及适合室内、室外使用的不同类别
30814303900	乒乓球发球机		台	1		√		
30814304110	羽毛球	球口外径 65mm~68mm, 球头直径 25mm~27mm, 球头高度 24mm~26mm, 毛片插长 63mm~64mm, 质量 4.50g~5.80g, 毛片数量 16 片	个	120	√		GB/T 11881-2006	
30814304220	羽毛球拍	总长度 $\leq 630\text{mm}$, 宽度 $\leq 230\text{mm}$, 拍弦面长度 $\leq 280\text{mm}$, 质量 $\leq 100\text{g}$, 握柄直径 23mm~25mm	付	26	√		GB/T 19851.9-2005	
30814304320	羽毛球网柱	不锈钢支架, 网柱高度为 1550mm $\pm 8\text{mm}$, 拉网中央高度 1524mm $\pm 5\text{mm}$ 。	付	2~6	√		GB/T 19851.13-2007	根据学校场地选择配备数量
30814304410	羽毛球网	羽毛球网长度 $\geq 6100\text{mm}$, 宽度 760mm $\pm 25\text{mm}$	件		√		GB/T19851.14-2007	根据学校场地选择配备数量
30814305910	网球	1#软性球, 质量 46.0g~53.0g, 直径 62mm~68.58mm, 弹性 1100mm~1400mm	个	60	√		GB/22754-2008	
30814305940	网球	慢速球, 质量 55.0g~60.4g, 直径 68.58mm~74mm, 弹性 1250mm~1500mm	个	13	√		GB/22754-2008	
30814306010	网球拍	长度 66cm~70cm, 质量 285g~315g, 拍弦面长度 32cm~34cm, 拍弦面宽度 24cm~26cm, 拍弦面面积 815cm ² ~845cm ²	付	13	√		GB/T 19851.10-2005	
30814306210	网球网柱	网柱高度: 1070mm $\pm 5\text{mm}$, 拉网中央高度 914mm $\pm 5\text{mm}$	副	1	√		GB/T 19851.13-2007	
30814306310	网球网	网球网长度 12800mm $\pm 30\text{mm}$, 宽度 1070mm $\pm 25\text{mm}$	片	1	√		GB/T 19851.14-2007	

30814304900	板羽球拍		付	26		√		
30814305020	垒球	圆周长 230mm±10mm, 质量 140g±5g, 1000mm 高度自由落体落下, 回弹高度应不小于 300mm	个	26		√	GB/T 19851.19-2007	
30814305810	软式橄榄球	长度 270mm±10mm, 最大直径 155mm±10mm, 质量 195g±10g	个	13		√	GB/T 19851.22-2007	数量根据实际需要定
30814306120	短式网球拍	中学: 长度 66cm~70cm, 质量 285g~315g, 拍弦面长度 32cm~34cm, 拍弦面宽度 24cm~26cm, 拍弦面面积 815cm ² ~845cm ²	付	26	√		GB/T 19851.10-2005	
30814306410	毽球	键毛应采用 4 支鹅翎, 羽毛宽 32~35mm, 成十字型插在毛管内, 插毛管高 22mm~24mm, 键垫直径 38mm~40mm, 厚度 15mm~20mm, 球高 130mm~135mm, 球重 13g~15g	个	26			GB/T 19851.21-2007	至少选择其中一种运动项目作为基本配备
30814306710	珍珠球	外壳用皮革或橡胶制成, 内装有球胆, 表面应有珍珠(白)色。球的圆周长 540mm~560mm, 质量 300g~325g	个	6				
30814306810	珍珠球拍	球拍为蛤蚌壳形状, 用具有韧性的树脂材料制成, 颜色与蛤蚌壳颜色相仿。球拍部分长 350mm, 最宽部分 250mm, 厚度 3mm~5mm	个	8	√			
30814306910	珍珠球抄网	兜口为圆形, 网圈用圆形金属条制成。网兜用细绳或尼龙绳织成, 网深 300mm~350mm, 网眼为 30mm~35mm。网兜颜色应为深色。网柄为圆柱形, 长 150mm; 抄网质量为 180g~250g	件	4				
30814307000	三门球		个	6				
30814307100	三门球球门		个	3				
30814305400	软式垒球		套	3		√		

30814307200	板球		付			√		
30814307310	手球	男用：圆周长 575mm~600mm，质量 410g~490g	个	13		√	QB/T 1468-1992	
30814307320	手球	女用：圆周长 535mm~560mm，质量 310g~410g	个	13		√	QB/T 1468-1992	
30814307700	曲棍球		套	1		√		数量根据实际需要定
30814308600	壁球		套	6		√		数量根据实际需要定
30814308800	地掷球		套	2		√		数量根据实际需要定
30814300800	装球车	可四轮移动，可折叠。用于装篮球、排球、足球等球类物品，球车四角为圆角	辆	6~10	√			
3081440 游泳和冰雪类								
30814400100	救生圈		个	15		√		可根据地域、气候环境特点按实际需要配备
30814400200	滑冰鞋		双	51		√		
30814400300	冰车		付	2		√		
30814400400	滑雪板		付	13		√		
30814400500	雪橇		驾	13		√		
30814400600	滑雪杖		付	13		√		
3081450 武术类								

30814500110	棍	木制品，直径 20mm~30mm	根	26	√			可根据学校开展的 特色教学按实际需要 配备
30814500210	剑	木或钢制品。剑总长 900mm，剑柄长 150mm	把	26		√		
30814500310	刀	木或钢制品。刀总长 900mm，刀柄长 150mm	把	26		√		可根据学校开展的 特色教学按实际需要 配备
30814500400	枪		杆	26		√		
3081460	民族民间传统 体育活动类							
30814600110	跳绳	短跳绳，绳长度 2600mm~2800mm，直径 6mm~7mm， 质量 60g~80g，柄长度 140mm~170mm，直径 26mm~ 33mm，质量 70g~90g	根	102	√		GB/T 19851.20-2007	可根据学校情况增 加配备数量
30814600120	跳绳	短跳绳，绳长度 2800mm~3000mm，直径 7mm~8mm， 质量 90g~120g，柄长度 140mm~170mm，直径 26mm~ 33mm，质量 70g~90g	根				GB/T 19851.20-2007	
30814600130	跳绳	长跳绳，绳长度 4000mm~6000mm，直径 8~9mm，质 量 140g~235g；柄长度 140mm~170mm，直径 26mm~ 33mm，质量 70g~90g	根	13	√		GB/T 19851.20-2007	
30814600140	跳绳	长跳绳，绳长度 7000mm~8000mm，直径 8~9mm，质 量 230g~300g，柄长度 140mm~170mm，直径 26mm~ 33mm，质量 70g~90g	根				GB/T 19851.20-2007	
30814600150	跳绳	长跳绳，绳长度 9000mm~10000mm，直径 8mm~9mm， 质量 290g~370g，柄长度 140mm~170mm，直径 26mm~33mm，质量 70g~90g	根				GB/T 19851.20-2007	

30814600210	竹节绳	短竹节绳，短净绳长约 2600mm，竹节长约 20mm，竹节直径约 6mm，手柄长约 198mm	根	51		√		可根据学校情况增加配备数量
30814600220	竹节绳	长竹节绳，手柄长度 210mm，后端椭圆设计，有后盖，头部有卡住配件。有效绳长（不含手柄）约 4200mm，绳为串珠设计，大珠直径 7.8mm，长 25mm，小珠直径 5.6mm，长 20mm	根	13		√		
30814600230	竹节绳	长竹节绳，手柄长度 210mm，后端椭圆设计，有后盖，头部有卡住配件。有效绳长（不含手柄）约 7200mm，绳为串珠设计，大珠直径 7.8mm，长 25mm，小珠直径 5.6mm，长 20mm	根					
30814600610	花毽	毽毛应采用 8 支~10 支彩色鸡羽，扎成圆形，毽垫直径 30mm~32mm，厚度 3mm~4mm，球高 130mm~180mm，球重 13g~15g	个	102	√		GB/T 19851.21-	根据地域至少选择其一作为基本配备
30814600700	竹竿	适用于竹竿舞	套	1				
30814600800	空竹		套	50				
30814600900	软式飞盘		个	25	√			
30814600310	拔河绳	30m，质量 10kg 左右，采用天然麻棕线绞制	根	3	√			
30814601300	浪木(桥)		付	1		√		
30814601400	秋千		付	1		√		
30814601700	跳带		个	26		√		
30814602200	轮滑鞋		个	26		√		
30814602020	独轮车	中型：车轮直径：457mm~510mm	个	13		√		
30814602400	彩带球		双	26		√		
30814602500	藤圈		个	51		√		

30814602600	流星球		个	51		√		
30814602710	射弩	包括弩、箭、靶	套	13		√		
3081470 健身训练类								
30814700410	肋木架	宜三柱二间，使用宽度 $\geq 1000\text{mm}$ ，最高使用高度 $2500\text{mm} \pm 100\text{mm}$ ，横肋间距 300mm ，握持直径 $30\text{mm} \sim 35\text{mm}$	间	2		√	GB/T 19851.1-2005	根据学校场地情况选择肋木架间数
30814700510	平行梯	长 $4000\text{mm} \pm 500\text{mm}$ ，有效使用宽度 $600\text{mm} \pm 100\text{mm}$ ，最高使用高度 $\leq 2300\text{mm}$ ，悬垂握持直径 $30\text{mm} \sim 35\text{mm}$ ，纵向握持间距 $\leq 350\text{mm}$	架	1		√	GB/T 19851.1-2005	
30814701310	橡皮拉力带	轻阻力，拉力带采用合成橡胶 TPE 制作，环保，无味，弹性好，强度高，不易断裂，不易老化	条	13		√		根据需要选择规格
30814701320	橡皮拉力带	重阻力，拉力带采用合成橡胶 TPE 制作，环保，无味，弹性好，强度高，不易断裂，不易老化	条					
30814701410	药球	质量 2kg	个	13		√		根据需要选择规格
30814701420	药球	质量 3kg	个					
30814701500	平衡垫	可锻炼平衡能力，柔软，抗压	个	13		√		
30814701600	腹肌轮	中间一个轮子可自由转动，旁边两个把手	件	13		√		

30814700610	联合训练器	<p>1. 器械埋入地下后基本尺寸约：长×宽×高为5728mm×114mm×3500mm；</p> <p>2. 器械由2根立柱,1根横杆,2根爬杆,2根爬绳,1组软梯,1组吊环组成；</p> <p>3. 立柱和横杆采用Φ114mm×2.75mm圆管制作,通过M10螺栓连接。立柱埋入地下部分长不小于800mm；</p> <p>4. 爬杆采用Φ42mm×3mm焊管制作,埋入地下部分长不小于为300mm；</p> <p>5. 爬绳采用棉纶绳制成,强度高,耐老化；</p> <p>6. 所有钢制件均经除锈、磷化后喷塑处理。</p>	付	1		√		
30814701100	攀登架		组	1		√		
30814701210	攀岩墙	<p>个体墙体宽度≥1500mm,墙体高度≤4000mm,攀爬块数量≥4个/m²,大号攀块表面积150cm²,中号攀块表面积100cm²,小号攀块表面积60cm²,抓紧处≤55mm,攀爬块应基本均衡的大小间隔分布</p>	套	1		√	GB/T 19851.1-2005	
30814700900	哑铃							
30814701700	卧推架		个	1		√		
30814701800	倒立架		付	6		√		
30814701900	攀网	<p>有效使用宽度2000mm±200mm,有效使用高度≤3500mm,网绳握持直径20mm±2mm,网格间隔200mm×200mm</p>	套	1		√	GB/T 19851.1-2005	
30814702000	摸高架		付	5		√		

30814702210	可调式腹肌板	<p>1. 外型尺寸:1740mm(长)×620mm(宽)×1300mm(高);</p> <p>2. 管材采用 50mm×100mm 的椭圆管, 主体管材壁厚 ≥3mm;</p> <p>3. 坐垫采用一次成型;</p> <p>4. 器械表面防锈处理;</p> <p>5. 器械与地面接触部位有减震橡胶垫。</p> <p>训练部位:腹肌</p>	台	1		√	GB 17498.1-2008	
30814702510	深蹲保护架(配 120kg 杠铃)	<p>1. 参考外型尺寸: 1270mm(长)×1100mm(宽)×2320mm(高);</p> <p>2. 管材采用 50mm×100mm 的椭圆管, 主体管材厚度 ≥3mm;</p> <p>3. 器械表面防锈处理;</p> <p>4. 器械与地面接触部位有减震橡胶垫;</p> <p>5. 配 120kg 杠铃。</p> <p>训练部位: 股二头肌 股四头肌</p>	台	1		√	GB 17498.1-2008	

30814702610	综合训练器	<p>四方位四配重训练机，提供超过 30 种训练方式。</p> <p>1. 四个方位训练功能分别为：</p> <p>——多功能推胸方位：训练功能包括：坐姿推胸、上斜推胸、坐姿推肩、坐姿划船、高拉、三头肌下压、三头肌屈伸和收腹训练；</p> <p>——蹬腿方位：训练功能包括：蹬腿训练和腓肠肌训练；</p> <p>——踢腿勾腿方位：训练功能包括：踢腿训练和勾腿训练；</p> <p>——双滑轮方位（又称小飞鸟方位）在踢腿方位和推胸方位还有一个附加低滑轮（又称：第五方位）。训练功能包括：二头肌伸展、提拉训练、腿部内弯、腿部外弯。</p> <p>2. 主材：50mm×100mm×2.5mm 平椭圆管，钢缆：直径 4.8mm，7×19 股包塑航空钢缆</p>	台	1		√	GB 17498.1-2008	
30814702710	直臂夹胸训练器	<p>1. 主框架钢管壁厚不小于 2.5mm，管材采用 60mm×120mm 的椭圆管和内直径为 180mm 的圆管；</p> <p>2. 双面护板采用一次成型模具，双轨分动式运动，可进行单臂运动，滑轮应内置轴承；</p> <p>3. 坐垫和靠背垫的木板采用多层板，厚度不小于 15mm，海绵为 200#以上硬质海绵，厚度不小于 40mm，密度不小于 150kg/m³，钢线为 M 级以上钢线；</p> <p>4. 器械与地面接触部位应有减震橡胶垫。</p> <p>训练部位：胸大肌</p>	台	1		√	GB 17498.1-2008	

30814702800	坐式屈腿训练器	<p>1. 采用 60mm×120mm 的椭圆管和内直径为 180mm 的圆管；主框架钢管壁厚不小于 2.5mm；配重采用铸铁加工而成，配重片及强磁插销，每块重 5kg，外表采用静电喷塑；</p> <p>2. 采用一次成型模具，双轨分动式运动设计，可进行单臂运动；滑轮内置轴承；</p> <p>3. 坐垫采用 200#硬质海绵，厚度不小于 40mm，密度不小于 150kg/m³；钢线为 M 级钢线；</p> <p>4. 器材与地面接触部位有减震橡胶垫。</p> <p>训练部位：大腿肌群</p>	台	1		√	GB 17498.1-2008	
30814702900	腿部推蹬训练器	<p>1. 采用 60mm×120mm 的椭圆管和内直径为 180mm 的圆管；主框架钢管壁厚不小于 2.75mm；</p> <p>2. 采用一次成型模具，双轨分动式运动设计，可进行单臂运动；滑轮内置轴承；</p> <p>3. 坐垫采用 200#硬质海绵，厚度不小于 40mm，密度不小于 150kg/m³；钢线为 M 级钢线；</p> <p>4. 器材与地面接触部位有减震橡胶垫；</p> <p>训练部位：大腿肌群</p>	台	1		√	GB 17498.1-2008	
30814700810	哑铃架及哑铃	<p>1. 器械表面防锈处理；</p> <p>2. 器械与地面接触部位有减震橡胶垫；</p> <p>3. 配备各种规格哑铃 10 对。</p>	台	1		√	GB 17498.1-2008	
30314	仪器							
3031400	体质测试类							

30314000110	身高体重测试仪	身高：量程：90cm~210cm，分度值 0.1cm， 允差：±0.2cm 体重：量程：5.0kg~150kg，分度值 0.1kg， 允差：±0.1kg (≤100kg) ±0.15kg (>100kg)	台	2	√		GB/T 19851.12-2005	
30314000310	肺活量测试仪	量程：100ml~9999ml，分度值 1ml，允差：±2.5%	台	2	√		GB/T 19851.12-2005	流量传感器内置在吹筒内，没有外露的测压管路
30314000410	握力测试仪	量程：5.0kgf~99.9kgf，分度值 0.1kgf，允差：±0.3kgf	台	1		√	GB/T 19851.12-2005	
30314000610	坐位体前屈测试仪	量程：-20cm~35cm，分度值 0.1cm，允差：±0.2cm	台	2	√		GB/T 19851.12-2005	
30314000810	仰卧起坐测试仪	计时 60s，允许误差：±3s 量程：0~99 次，分度值：1 次，允差：±1 次	台	2	√		GB/T 19851.12-2005	
30314001010	台阶试验测试仪	脉搏量程：0~300 次/min，分度值：1 次，允差：±2 次/min 节拍：120 次/min，分度值：1 次，允差：±1 次/min 台阶高度：男 400mm、女 350mm 单人用台阶长度：≥500mm	台	1		√	GB/T 19851.12-2005	节拍计时与脉搏计时需同步，且来源于同一时钟系统，确保中途退出的测试者可以准确计分
30314001110	立定跳远测试仪	量程：90cm~300cm，分度值 1cm，允差：±1cm	台	1	√		GB/T 19851.12-2005	
30314001200	50 米跑测试仪	量程：5s~20s，分度值 0.1s，允差：±1.5%	台	2	√		GB/T 19851.12-2005	
30314001310	跳绳测试仪	计时 60s，允差：±0.1s 计数 量程：1 次~400 次，分度值 1 次，允差：±1 次	台	2		√		

30314001410	掷实心球测试仪	量程：0m~30m，分度值 0.1m，允差：±0.1m，亦可测沙包与铅球等投掷项目	台	1		√		
30314001510	运球测试仪	量程：5s~60s，分度值 0.1s，允差：±0.1s，可测篮球运球和足球运球	台	1		√		
30314001610	中长跑测试仪	量程：40s~999.9s，分度值 0.1s，允差：±1.5%	台	1		√	GB/T 19851.12-2005	
30314001710	排球颠球测试仪	测量范围：(0~99)次；分度值：1次；允差：±1次	台	1		√		
30314002110	人体成分分析仪	阻抗测量范围 100Ω~750Ω，允差：±5%。可测量脂肪、蛋白质、骨质、细胞内外水及总水，具有节段分析功能	台	1		√		
30314002210	引体向上测试仪	间隔计时 10s，允许误差：±0.1s 量程：0~100次，分度值 1次，允差：±1次	台	1	√			
50514	挂图、软件及资料							
50514000120	初中体育教学挂图	应为国家正式出版物	套	1	√			
50514000400	广播体操教学挂图	应为国家正式出版物	套	1	√			
50514000700	多媒体教学软件	应取得国家计算机软件著作权登记证书	套	1	√			
50514000800	多媒体教学光盘	应为国家正式出版物	套	1	√			
50514000900	图书、手册	应为国家正式出版物	套	1	√			

第二部分 特色化技术装备

1 学科教室

学科教室是服务走班教学的某一学科专用的教学场所，一般应包括教师办公区、教学区、实验（体验）区和成果展示区等。

近年来，各地涌现了一批学科教室建设案例，本标准汇总了学校装备频次高的初中学科教室项目，供我省各初中在开展特色化的学科教室建设中参考。

序号	分类	实验室名称
1	语文学科	语文学科教室
2	语文学科	国学教室
3	数学学科	数学学科教室
4	英语学科	英语学科教室
5	英语学科	英语人机对话实验室
6	音乐学科	数字化音乐教室
7	美术学科	数字化美术教室
8	科学学科	数字化科学教室

2 创新实验室

创新实验室是拓展性课程教学和学生自主探究实践的场所，是融合学习内容、学习方式和装备于一体的新型学习环境。

近年来，各地涌现了一批创新实验室建设案例，本标准汇总了学校装备频次高的初中创新实验室项目，供我省各初中在开展特色化的创新实验室建设中参考。

序号	分类	所属分类	实验室名称
1	知识拓展类	科学	人体生命实验室
2	知识拓展类	科学	数码显微实验室
3	知识拓展类	科学	无土栽培实验室
4	知识拓展类	信息技术	编程实验室
5	知识拓展类	信息技术	机器人实验室
6	知识拓展类	信息技术	物联网实验室
7	知识拓展类	文化教育	安全体验馆
8	知识拓展类	文化教育	航天航空体验馆
9	知识拓展类	文化教育	生态体验馆
10	知识拓展类	文化教育	地震科普室
11	知识拓展类	文化教育	国防教育室
12	知识拓展类	文化教育	核电科普室
13	知识拓展类	文化教育	民防教育室
14	知识拓展类	文化教育	农耕教育室
15	知识拓展类	文化教育	气象园地

16	知识拓展类	文化教育	生物园地
17	知识拓展类	文化教育	普法宣传室
18	知识拓展类	文化教育	消防体验室
19	体艺特长类	美术	漫画教室
20	体艺特长类	美术	漆画教室
21	体艺特长类	美术	竹刻教室
22	体艺特长类	美术	篆刻教室
23	体艺特长类	美术	版画教室
24	体艺特长类	美术	蛋壳画教室
25	体艺特长类	美术	根雕教室
26	体艺特长类	美术	沥粉画教室
27	体艺特长类	美术	石头画教室
28	体艺特长类	美术	扇画教室
29	体艺特长类	美术	摄影实验室
30	体艺特长类	美术	沙画实验室
31	体艺特长类	美术	数字绘画实验室
32	体艺特长类	美术	微电影实验室
33	体艺特长类	音乐	二胡教室
34	体艺特长类	音乐	古筝教室
35	体艺特长类	音乐	管乐教室
36	体艺特长类	音乐	民乐教室
37	体艺特长类	音乐	数字钢琴教室
38	体艺特长类	体育	击剑运动室
39	体艺特长类	体育	啦啦操运动室
40	体艺特长类	体育	棋艺室
41	体艺特长类	体育	摔跤室
42	体艺特长类	体育	跆拳道室
43	体艺特长类	体育	武术室
44	体艺特长类	劳动教育	麦秆画创作室
45	体艺特长类	劳动教育	厨艺教室
46	体艺特长类	劳动教育	烘焙教室
47	实践活动类	信息技术	平面设计实验室
48	实践活动类	信息技术	定格动画制作实验室
49	实践活动类	信息技术	多媒体制作实验室
50	实践活动类	信息技术	动漫设计实验室
51	实践活动类	劳动技术	木工教室
52	实践活动类	劳动技术	皮影教室
53	实践活动类	劳动技术	编织教室
54	实践活动类	劳动技术	布艺教室
55	实践活动类	劳动技术	茶艺教室
56	实践活动类	劳动技术	拷花教室
57	实践活动类	劳动技术	电工实验室

58	实践活动类	劳动技术	景泰蓝创作室
59	实践活动类	劳动技术	泥塑教室
60	实践活动类	劳动技术	陶艺教室
61	实践活动类	劳动技术	绣艺教室
62	实践活动类	劳动技术	绣印烫教室
63	实践活动类	劳动技术	衍纸教室
64	实践活动类	劳动技术	印花扎染教室
65	实践活动类	劳动技术	纸艺教室
66	实践活动类	劳动技术	竹艺教室
67	实践活动类	科技活动	魔法实验室
68	实践活动类	科技活动	虚拟现实体验室
69	实践活动类	科技活动	车模实验室
70	实践活动类	科技活动	空模实验室
71	实践活动类	科技活动	海模实验室
72	实践活动类	社会实践	急救教室
73	实践活动类	社会实践	模拟飞行教室
74	实践活动类	社会实践	模拟驾驶教室

3 信息化环境

学校开展信息化环境建设，运用大数据、物联网、移动互联、人工智能等技术，全面感知校园物理环境，智能识别师生群体信息，为师生建立交互式的智能开放的教育、教学环境，开展以人为本的个性化创新服务，形成学校的智慧运行环境，支持学校开展智慧教育。

近年来，各地涌现了一批特色信息化环境建设案例，本标准汇总了学校装备频次高的信息化项目，供我省初中在开展特色化信息化环境建设中参考。

序号	分类
1	互联黑板
2	数字班牌系统
3	虚拟实验系统
4	校园桌面云
5	体质健康测试系统
6	校园感知系统
7	微课制作系统
8	精准教学系统
9	智慧图书馆
10	智慧教室
11	智慧实验室

浙江省中小学教育技术装备标准

高中分册

浙江省教育厅
2020年3月

目 录

前言.....	错误!未定义书签。
第一部分 标准化技术装备.....	错误!未定义书签。
1 范围.....	错误!未定义书签。
2 装备内容.....	错误!未定义书签。
3 室内教学场所基本要求.....	错误!未定义书签。
3.1 照明.....	错误!未定义书签。
3.2 通风换气.....	错误!未定义书签。
3.3 建筑电气.....	错误!未定义书签。
3.4 给水排水.....	错误!未定义书签。
3.5 有害物限量.....	错误!未定义书签。
3.6 安全措施.....	错误!未定义书签。
4 普通教室.....	- 81 -
5 专用教室.....	- 81 -
5.1 计算机教室.....	- 81 -
5.2 音乐教室.....	- 82 -
5.3 美术教室.....	- 82 -
5.4 通用技术教室.....	错误!未定义书签。
5.5 综合实践活动教室.....	- 83 -
6 学科实验室.....	- 83 -
6.1 物理、化学、生物实验室.....	错误!未定义书签。
6.2 仪器室.....	错误!未定义书签。
7 专用场所.....	- 84 -
7.1 图书馆.....	- 84 -
7.2 卫生室.....	- 84 -
7.3 心理辅导室.....	- 85 -
7.4 体育运动场地.....	- 85 -
8 信息化环境.....	- 85 -
8.1 校园网络系统.....	- 85 -
8.2 信息终端.....	- 86 -
8.3 多媒体系统.....	- 87 -
8.4 录播系统.....	- 87 -
8.5 校园广播系统.....	- 87 -
8.6 校园安全技术防范系统.....	- 88 -
8.7 管理信息系统.....	- 88 -
8.8 教育资源平台.....	- 89 -
8.9 网络学习空间.....	- 89 -
8.10 校园电视台.....	错误!未定义书签。
9 教学仪器.....	- 89 -
1、普通高中数学教学仪器配备要求.....	- 19 -
2、普通高中物理教学仪器配备要求.....	- 208 -
3、普通高中化学教学仪器配备要求.....	- 232 -
4、普通高中生物教学仪器配备要求.....	- 253 -

5、普通高中地理教学仪器配备要求.....	- 268 -
6、普通高中信息技术教学仪器配备要求.....	- 277 -
7、普通高中通用技术教学仪器配备要求.....	- 281 -
第二部分 特色化技术装备.....	错误!未定义书签。
1 学科教室.....	错误!未定义书签。
2 创新实验室.....	错误!未定义书签。
3 信息化环境.....	错误!未定义书签。

前 言

教育技术装备是教书育人的必要条件，是实现教育现代化的重要支撑，是培养学生创新精神 and 实践能力、促进学生全面发展的重要载体。

根据教育部《教育信息化 2.0 行动计划》、《教育部关于新形势下进一步做好普通中小学装备工作的意见》、《浙江省教育事业发展“十三五”规划》和《浙江省教育信息化三年行动计划（2018-2020 年）》等精神，结合我省深化课程改革和教育技术迭代发展的情况，对 2012 版《浙江省中小学教育技术装备标准》进行修订。

本标准适用于浙江省普通高中学校教育技术装备，第一部分标准化技术装备是学校教育技术装备建设的基本要求；第二部分特色化技术装备供学校参考选择。

鼓励学校在教育技术装备基本要求的基础上进行功能提升，应用新技术和新装备；鼓励学校在标准化技术装备的基础上进行内容拓展，建设特色化装备；鼓励学校进行教学空间整合，建设多功能的复合教室和学习空间。

第一部分 标准化技术装备

1 范围

本部分包含浙江省普通高中学校的教室、实验室、场所、信息化环境的配备要求和技术要求，适用于浙江省普通高中学校教育技术装备的必配内容。

2 装备内容

高中各类教室和场所见表1，高中信息化环境见表2，高中教学仪器设备见表3。

表 1 高中各类教室和场所

序号	类别	名称	间数					装备要求	备注
			24班1200人	30班1500人	36班1800人	48班2400人	60班3000人		
1	普通教室	普通教室	24	30	36	48	60	必配	a
2	专用教室	计算机教室	3	5	5	6	6	必配	a
3		音乐教室	1	1	1	2	2		a
4		美术教室	1	1	1	2	2		a
5		通用技术教室	2	2	3	3	4		a
6		学科教室	≥1	≥1	≥1	≥1	≥1		c
7		综合实践活动教室	1	1	2	2	2		a
8	学科实验室	物理实验室	6	9	9	12	15	必配	a
9		化学实验室							
10		生物实验室							
11		仪器室							
12	专用场所	图书馆	1	1	1	1	1	必配	a
13		卫生室	1	1	1	1	1		
14		心理辅导室	1	1	1	1	1		
15		体育运动场地	1	1	1	1	1		a、b
16		创新实验室	≥1	≥1	≥1	≥1	≥1		c

备注：
a 间数和面积按照 DB33/1025-2006《寄宿制普通高级中学建设标准》的“6 校舍面积建筑指标”执行。
b 体育运动场地：按照DB33/1025-2006《寄宿制普通高级中学建设标准》的“5 学校用地面积指标”执行。
c 学科教室是服务走班教学的某一学科专用的教学场所，学科类别包括语文、数学、英语、物理、化学、生物、历史、政治、通用技术、信息技术等；创新实验室是选修课程教学和学生自主探究实践的场所，是融合学习内容、学习方式和技术装备于一体的新型学习环境；学科教室和创新实验室的装备内容由学校自行决定。

表 2 高中信息化环境

序号	名 称	装 备 要 求
1	校园网络系统	必 配
2	信息终端	必 配
3	多媒体系统	必 配
4	录播系统	必 配
5	校园广播系统	必 配
6	校园安全技术防范系统	必 配
7	管理信息系统	必 配
8	教育资源平台	必 配
9	网络学习空间	必 配
10	校园电视台	必 配
备注： 学校可以选用上级教育部门的 管理信息系统、教育资源平台、网络学习空间 ，也可以自建。		

表 3 高中教学仪器设备

序号	类 别	名 称	装备要求	备 注
1	数学	教学仪器	必 配	《高中理科教学仪器配备标准》
2	物理			
3	化学			
4	生物			
5	地理			
6	信息技术			
7	通用技术			
8	音乐	教学器材	必 配	《普通高中音乐教学器材配备标准》*
9	美术			《普通高中美术教学器材配备标准》*
10	体育			《普通高中体育与健康教学器材配备标准》*
备注： a 配备目录中的配备数量按照每年级4个平行班，中学每班50人计算。平行班数量较多的，应适当增加配备数量。 b 各地应按照本标准和各配备目录，配齐配足各种教学仪器设备。 c “*”表示正在制订的学科教学器材配备标准。				

3 室内教学场所环境要求

3.1 照明

室内照明条件应符合下表要求。

表 4 教室的照明标准值

场所名称	维持平均照度 lx	统一眩光值 UGR	显色指数 Ra	规定照度的平面	照度均匀度
普通教室、专用教室 (美术教室除外)、学 科实验室、专用场所	≥300	≤19	≥80	课桌面	≥0.7
美术教室	≥500	≤19	≥80	作业面	≥0.7
书写板	≥500	—	≥80	书写板面	≥0.8

灯具照度的维持系数按 0.8 计算。

有条件的学校可安装智能照明系统。

3.2 通风换气

教室内应保持优良的空气质量。

教室内空气中二氧化碳日平均最高浓度应≤0.1%；必要换气量不宜低于 32 立方米/(小时·人)。采用自然通风换气的换气方式和换气制度应符合 GB/T 17226—2017 中小学校教室换气卫生要求第七条和第八条；有条件的学校可采用人工引入室外空气进行换气(过滤)方式，减少教室空气中二氧化碳浓度和颗粒物等有害物质。

有室内污染空气的实验室、准备室、仪器药品等必须设置强制排风换气装置。采用排风扇时，排风扇应设在外墙靠地面处；风扇洞口靠室外的一面应设挡风措施；室内的一面应设防护罩。污染严重的气体需设置处理装置，并符合排放标准要求。

3.3 建筑电气

电气设计按 JGJ 310—2013 教育建筑电气设计规范第 3 章，室内电气布线应符合 GB 50303—2015 建筑电气工程施工质量验收规范(附条文说明)，综合布线应符合 GB 50311—2007 综合布线系统工程设计规范(附条文说明)。

场所内有独立的电源配电箱，有断路器、过电流保护器、剩余电流保护器，场所内使用的用电设备功率应小于配电箱内断路器的电源负载。

场所内墙面或地板下铺设供电线路应采用阻燃 PVC 管，地表面铺设供电线路宜采用金属管(槽)，各类管(槽)铺设不应有悬空和破裂情况。

场所内电源插座应采用安全插座，符合 GB 2099.3—2015 家用和类似用途插头插座 第 2-5 部分:转换器的特殊要求。

3.4 给水排水

普通教室宜有给水排水，可集中配置，不到桌。实验室给水应符合下表要求。

表 5 普通高中实验室给水

实验室	演示桌	实验桌
物理	实验室集中配置，不到桌	实验室集中配置，不到桌
化学	有水槽和水源(高位水嘴)，排水口有过滤设置	有水槽和水源(高位水嘴)，排水口有过滤设置

生物	可以到桌，也可在实验室集中配置	可以到桌，也可在实验室集中配置，要求同化学
----	-----------------	-----------------------

有废品倒入水槽的排水管道，应在水槽排水口处设置拦污器。

3.5 有害物限量

场所的装备和验收应符合 GB 50325—2010 民用建筑工程室内环境污染控制规范第 4、5、6 章。建筑和装修材料应符合 GB 50325—2010 民用建筑工程室内环境污染控制规范第 3 章。

3.6 安全措施

3.6.1 消防安全

场所内根据装备的易燃物性质配备符合要求的消防设施。消防设施的配置应符合 GB 50140—2005 建筑灭火器配置设计规范第 6 章。

3.6.2 教学仪器安全

进入学校的各种仪器，都应符合 GB 21748—2008 教学仪器设备安全要求中仪器和零部件的基本要求第 4.1.5 条。

3.6.3 网络与信息安全

学校应按照《中华人民共和国网络安全法》要求，落实网络安全等级保护制度，成立网络安全管理机构，健全网络安全管理制度，强化网络安全技术防范措施。应采取有效措施，保护师生个人信息，管控网络不良信息，防范计算机病毒和网络攻击，留存网络日志不少于 6 个月。

4 普通教室

普通教室是课堂教学，学生学习及活动的主要场所，环境布置和功能设计应体现“以学生为中心”的理念，实现教授知识及育人目标。

4.1 配备要求

普通教室应装备：课桌椅、储物柜、图书柜（架）、书写板、多媒体系统、广播终端、网络接口、电源插座。

4.2 技术要求

4.2.1 课桌椅的排距不宜小于 0.9m。最前排课桌的前沿与前方黑板的水平距离不宜小于 2.2m，最后一排课桌的后沿与前方黑板的水平距离不宜大于 9m。教室最后一排课桌后沿至后墙或固定式家具的净距不应小于 1.1m。教室内纵向走道宽度不应小于 0.6m。前排边座座椅与黑板最远端的水平视角不应小于 30°。

4.2.2 书写板的性能应符合 GB 28231—2011 书写板安全卫生要求。书写板的宽度 4m，高度不应小于 1m，书写板的下沿高 1.1m。

4.2.3 课桌椅功能尺寸应符合 GB/T 3976—2014 学校课桌椅功能尺寸及技术要求，宜采用高度可调式；课桌椅性能应符合 QB/T 4071—2010 课桌椅。

4.2.4 学校应不断优化教室内的文化氛围，营造高效友好的学习环境，教室可内设若干书架、展示空间，用以存放图书和教具。每个学生宜有一个专用的小型储物柜。

5 专用教室

5.1 计算机教室

计算机教室是开展信息技术教学的主要场所，是培养学生实践能力、创新能力、计算思维，提高师生信息素养的专用教室。

5.1.1 配备要求

计算机教室应装备：教师桌凳、学生桌凳、书写板、多媒体系统、计算机和软件、网络系统、供电系统、电气安全设施、消防设施。

5.1.2 技术要求

计算机应选用主流配置，配置耳麦，正版操作系统。交换机端口速率不小于 100Mbps，交换机端口应有 10%的冗余。教师用计算机宜配备不间断电源。

计算机教室的所有计算机应联成局域网，并应接入计算机校园网，能访问互联网。

计算机教室宜安装防静电地板。防静电地板应符合 SJ/T 10796—2001 防静电活动地板通用规范。计算机教室的网络防雷和接地应符合本标准第 3.5.6 条。

室内装饰应采用阻燃材料。防盗措施应保障消防通道畅通，应选配七氟丙烷灭火器或者 IG541 混合气体灭火器。

宜装备空气调节设备，室内温度夏季宜不高于 28℃，冬季宜不低于 19℃，相对湿度应控制在 50%~70%。

计算机教室内的噪音不应高于 60dB。

5.2 音乐教室

音乐教室是培养学生音乐实践能力，丰富学生音乐情感体验，培育学生社会人文素养，发展“以审美为核心”的音乐教育教学主要场所。

5.2.1 配备要求

音乐教室应装备：音乐凳、器具柜、五线谱黑板、多媒体系统、音响设备。

5.2.2 技术要求

学生用音乐凳应轻便、稳定、可自由组合。器具柜中使用玻璃作材料时，应采用钢化玻璃。

音乐教室的房间位置选择应考虑对其他教学教室的噪声影响。

音乐教室和器乐演奏室宜按 GB/T 50356—2005 剧场、电影院和多功能厅堂建筑声学设计规范第 3.3 条和第 6 章进行混响时间和噪声控制的设计。

5.3 美术教室

美术教室是提高学生审美能力，参与文化的传承、创作、交流，培养学生的创新意识和实践能力，培养学生良好的道德品质，促进学生全面发展的教学场所。

5.3.1 配备要求

美术教室应装备：演示桌、学生桌、美术工作台、写生凳、多媒体系统。

5.3.2 技术要求

美术教室应有两间：一间用于绘画和写生，一间用于工艺制作。美术教室应有良好的天然采光，当采用人工照明时，应避免眩光。

教室空间宜满足一个班的学生用画架写生的要求。学生写生的座椅为画凳时，所占面积宜为 $2.15\text{m}^2/\text{生}$ ，用画架写生时所占面积宜为 $2.5\text{m}^2/\text{生}$ 。

5.4 通用技术教室

通用技术教室是培养学生的探究精神、创造性思维和问题解决能力，掌握技术设计、试验与制作能力，强化学生手脑并用，提高学生技术素养，有效开展学生实践活动的教学场所。

5.4.1 配备要求

通用技术教室应配备：演示桌、操作台、学生凳、书写板、多媒体系统、计算机、数字化加工工具、防护用品救护箱。

5.4.2 技术要求

通用技术专用教室应有防护用品救护箱，包含防机械冲击护目镜、防护面罩、口罩等防护用品和机械外伤、烫伤、烧伤等紧急处理急救用品。救护箱中的药品应根据药品有效期及时更换。

通用技术专用教室分为教室一（用于听课、设计、一般手工制作和电子控制类制作）和教室二（用于钳工类、木工类操作、使用小型设备等制作专用教室）。

教室一应安装通用工作台，教室二应安装专用操作台，以及学生凳、水源、电源、多媒体设备、网络接口和防护用品。

教室内有存放工具和设备空间，或配备一间仪器室，用于存放工具和设备。

教室按《浙江省高中通用技术专用教室装备规范》的要求排布设计。

5.5 综合实践活动教室

综合实践活动教室是学生实践活动的重要教学场所，是学生从生活中获得经验，提升四大维度意识和能力的重要学习空间。

5.5.1 配备要求

综合实践活动教室应配备：综合实践活动工作台、学生凳、物品柜、展示柜、展示板、小剧场舞台、多媒体系统。

5.5.2 技术要求

综合实践活动教室应具备用于学生研究讨论的小型会议场地、学习成果展示的小舞台、学习资料获取的网络空间与图书资源、学习成果陈列的空间，能支持常规综合实践活动课程的开展，可支持学生合作、交流、评价、展示。

教室内有存放工具和设备空间，或配备一间仪器室，用于存放工具和设备。

综合实践活动工作台宜采用四或五人共用，工作台侧面安装220V/10A电源插座。学生凳宜选用高度可调式。

学校可根据教学资源 and 特色选择开设更为丰富的活动内容，配套建设考察探究类主题、设计制作类主题、职业体验类主题、社会服务类主题的专用教室。

6 学科实验室

6.1 物理、化学、生物实验室

物理、化学、生物实验室是培养学生基本科学素养、科学态度及实验探究能力，培养学生观察问题、分析问题和解决问题能力，是实现素质教育和创新人才培养的重要教学活动场所。

6.1.1 配备要求

物理、化学、生物实验室应装备：演示桌、实验桌凳、书写板、多媒体系统、防护用品救护箱。

6.1.2 技术要求

双人单侧操作时，两实验桌长边之间的净距离不应小于 0.6m；四人双侧操作时，两实验桌长边之间的净距离不应小于 1.3m；超过四人操作时，两实验桌长边之间的净距离不应小于 1.5m。

双人单向操作时，中间纵向走道的宽度不应小于 0.7m；四人或多于四人双向操作时，中间纵向走道的宽度不应小于 0.9m。

最前排实验桌的前沿与前方黑板的水平距离不宜小于 2.5m，最后一排实验桌的后沿与前方黑板之间的水平距离不宜大于 11m。

最后一排座椅之后应设横向疏散走道，自最后一排实验桌后沿至后墙或固定家具的净距离不应小于 1.2m。

沿墙布置的实验桌端部与墙面或壁柱、管道凳墙面突出物之间宜留疏散走道，净宽度不宜小于 0.6m；另一测有纵向走道的实验桌端部与墙面或壁柱、管道等墙面凸出物间可不留走道，但净距不宜小于 0.15m。

陈列柜采用玻璃仪器柜时，玻璃应采用钢化玻璃。实验室配备遮光窗帘，化学实验室应有一个事故应急冲洗水嘴和急救箱，有条件的学校可安装全身喷淋装置。

化学实验室应有排气通风装置，室内噪声应低于 60dB。化学实验废液废气废物的排放应符合标准要求。

各学科实验室防护用品救护箱装备要求应符合下表要求。

表 6 各学科实验室防护用品救护箱装备要求

实验室	内容
物理	备有护眼罩、防护面罩、绝缘鞋等防护用品和处理机械外伤、烫伤、烧伤和简易氧气面罩等急救用品
化学	备有防机械冲击和溶液喷溅的护目镜、防护面罩、耐酸碱工作服等防护用品，机械外伤、烫伤、烧伤、遇强酸、碱紧急处理等急救用品，洗眼器
生物	设护眼罩、防护面罩、口罩等防护用品和机械外伤、烫伤、烧伤等急救用品

6.2 仪器室

仪器室是科学、规范、直观、合理地储存、管理教学仪器，有效保障实验教学的必要场所。

6.2.1 配备要求

仪器室应配备仪器柜、危化品储藏柜。
危险化学品药品的存放应有专用的危化品储藏柜。

6.2.2 技术要求

准备室和实验员室宜单设，准备室面积宜不小于 18m²；实验员室宜不小于人均 6m²。
仪器室应安装窗帘，配置仪器柜和操作台及防盗设施。
仪器室应有给排水设施、电源插座。

7 专用场所

7.1 图书馆

学校图书馆是师生的精神家园，通过不断优化馆藏结构，提升管理服务水平，建设成为借阅一体化、面向未来的学习空间。

7.1.1 配备要求

图书馆包括藏书室、学生借书处、学生阅览室、教师阅览室，应配备设施包括书架、阅览桌椅、报刊架、书柜、文件柜、陈列柜、办公桌椅、计算机、打印机和消防设备。

7.1.2 技术要求

高中图书馆（室）藏书量应符合下表要求。

表 7 高中图书馆（室）藏书量

项 目	高 中
人均图书藏书量	≥45 册
人均图书年更新量	≥1 册
报刊种类	100 种
工具书、教学参考书种类	200 种

藏书分类比例参照教育部《中小学图书馆（室）规程》（教基〔2018〕5 号），结合学校实际而确定。

高中图书馆（室）应有适合于全开架或半开架的借阅方式；应有良好通风换气、采光、照明、防火、防潮、防蛀、防盗、防尘条件；藏书室应安装窗帘。

7.2 卫生室

卫生室落实健康第一和安全第一的教育理念，是保障师生身体健康，提供必要医疗服务的场所。

7.2.1 配备要求

卫生室应配备视力表灯箱、体重秤、身高坐高计、诊察床、诊察桌、诊察凳、药品柜、污物桶、洗手池。

7.2.2 技术要求

卫生室建筑面积应大于40平方米，并有适应学校卫生工作需要的功能分区。

7.3 心理辅导室

心理辅导室是提高学生的心理素质，帮助学生认识自我，培养兴趣、开发潜能，培养学生积极向上的品质，促进学生身心健康、全面发展的主要场所。

7.3.1 配备要求

心理辅导室包括个体咨询室、教师办公室、团体辅导室。个体咨询室应有家具、心理健康和测评工具、常用心理咨询工具、心理学仪器；教师办公室应有空调设备、通讯设备、办公设备、书籍资料、家具；团体辅导室应有电视、投影机、音响、宣泄设备。

7.3.2 技术要求

个体咨询室宜与办公接待室相邻，有较好的隔音设施，门扇不应设观察窗，应达到安静、保密的要求；室内光线柔和，设施简约整洁，色调不应过于灰暗，可适当点缀鲜花和绿色植物；沙发摆放成 90° 直角，来访者所坐的位置应避免门窗方向；墙上应布置心理挂图、温馨的装饰等，门口可设立心理辅导信箱。

教师办公室配置办公家具和办公设备应与实际面积相结合，保证教师、学生等使用时必要的活动空间；墙上可张贴心理辅导室制度、心理辅导守则以及心理挂图等。

团体辅导室地面宜用耐脏及易清理的复合地板或 PVC 地胶板，方便开展室内游戏活动；墙上可布置心理挂图或其他装饰品，并定期或根据需求更换。

7.4 体育运动场地

体育运动场地是促进学生体育素质教育，授予学生健康的知识、技能，发展学生的体力，增强学生身体素质，培养学生意志力的主要场所。

7.4.1 配备要求

体育运动场地包括：田径运动场、室内活动场、器械活动场地、室外篮球场、室外排球场、器材室。

7.4.2 技术要求

田径运动场应装备四道100m直跑道，400m环形跑道，室内活动场面积宜为760m²；器械活动场地宜为200m²；室外篮球场、排球场配备比例为2：1，每六个班配1个。

8 信息化环境

8.1 校园网络系统

校园网络系统是数字校园、智慧校园的基础设施，安全、稳定、高效的校园网络系统是学校现代化办学水平的基本标志之一，是提升师生信息素养，促进信息技术与教育教学融合与创新的基本保障。

8.1.1 配备要求

学校应接入教育城域网，带宽应不小于 1Gbps，校园内主干千兆以上，百兆到桌面。教室、学科教室、学科实验室、专业场所都有信息插座。学校无线网络覆盖主要教学场所，单个无线终端接入无线网络的最高连接速率不小于 100Mbps；无线终端不超过规划数时，同时并发的最低连接速率不小于 2Mbps，确保教学、管理、应用的要求。

校园网络系统应装备布线系统、网络设备、机房辅助系统、网络软件。

8.1.2 技术要求

校园网络布线系统采用结构化布线。综合布线设计应符合 GB/T 50311-2016《综合布线系统工程设计规范》，验收应按 GB/T50312-2016《综合布线系统工程验收规范》。

建筑群子系统及干线子系统采用单模或多模光纤链路，配线子系统采用六类(含)以上非屏蔽双绞线链路。

网络机房配置交换机、路由器等网络互联设备，满足网络容量、带宽及互联需求。

网络机房 UPS（不间断供电系统），有防雷、防静电及接地系统，有防尘、防电磁干扰措施，应选配卤代烷灭火器或二氧化碳灭火器。

所有普通教室、专用教室、公共教室等教学场所及办公场所都具有网络信息点或 WIFI 信号覆盖。无线校园网装备应遵循相关国际和国家标准，其中 WLAN 系统设备要求采用 IEEE 802.11 规定的 WLAN 技术。对于无线电功率、频谱的使用要求符合中国无线电委员会相关规定。协议及性能相关标准符合 WiFi 联盟认证要求。

无线校园网装备应注重无线设备稳定性，无线网络架构冗余性，以及故障诊断及快速恢复；同时对 WLAN 设备及 WLAN 业务采用安全技术防攻击，保障数据安全。

无线校园网采用开放性架构，WLAN 设备具备灵活扩展能力，能随业务需求可逐步扩展。在平滑升级支持 802.11ac 时，无需重新规划网络，无需重新部署和改造线路，不需要升级 AC 硬件设备。

8.2 信息终端

信息终端是时代发展的产物，是新时代信息技术的代表，也是培养师生信息素养的重要载体与途径。

8.2.1 配备要求

学校计算机的有效生机比 5:1，有效师机比 1:1。

注：“有效生机比”、“有效师机比”指学生（或教师）人数与有效计算机的比值。有效计算机指符合要求，能正常使用，并在使用的计算机。

8.2.2 技术要求

计算机应采用主流配置。

移动学习终端应采用主流配置，达到 GB/T 4208-2017 外壳防护等级(IP 代码)中 IP52 或以上的等级要求。

移动学习终端在不带保护套的状态下，符合 GB/T18220-2012 信息技术 手持式信息处理设备通用规范中自由跌落试验要求。

8.3 多媒体系统

多媒体系统是教育信息化建设的重要组成部分，是国家“三通两平台”的建设目标中“班班通”工程的基础设施。

8.3.1 配备要求

多媒体系统应装备：计算机、显示设备、音箱、视频展台、控制器、软件等模块或设备。

8.3.2 技术要求

多媒体系统的功能包括多种媒体资源播放和实物投影，信息资源存储，网络下载，音视频综合控制等。

安装投影机的机架承受力应不小于投影机重量的 10 倍；安装交互一体机的机架承受力应不小于交互一体机重量的 5 倍。

显示设备的显示尺寸根据教室面积或教室容纳学生人数设置应符合下表要求。

表 8 显示设备的显示尺寸要求

教室面积	教室容纳学生人数	显示尺寸
<50 平方米	少于 30 人	≥177.8 厘米（70 英寸）
50-70 平方米	30—50 人	≥215.9 厘米（85 英寸）
>70 平方米	50 人以上	≥254.0 厘米（100 英寸）

8.4 录播系统

录播系统为学校课程教学录像的制作、为校内外直播与点播教学活动等提供基本技术支持，是网络教育快速发展下的必然产物，是教师开展微格教学，提高教学水平的重要途径。

8.4.1 配备要求

录播系统应装备：录播主机、摄像机、拾音器、录播软件。

8.4.2 技术要求

录播系统安装场所面积不小于 86m²，保证前后 2 个门进出畅通。场所照明 500lx~700lx，环境噪声不高于 50dB。

8.5 校园广播系统

校园广播系统承担紧急广播的任务，同时也是校园文化建设的重要内容之一。校园广播可以提高教育管理效，丰富校园文化生活，为学生提供了展示舞台，提升语音类教学和测试效益等功能。

8.5.1 配备要求

校园广播系统应装备：广播扬声器、功率放大器、传输线路及其传输设备、管理（控制）设备、拾音器和其他信号源设备，广播机房。

8.5.2 技术要求

普通教室、专用教室、教师办公室和管理用房都应有室内扬声器。

楼宇走道、宿舍、大厅、餐厅、校内道路、操场、绿地和其他活动场所应设室外扬声器。

校园广播包括业务广播、背景广播、紧急广播，设计和应备功能应符合 GB 50526—2010 公共广播系统工程技术规范第 3 章，扩声系统技术指标应符合 GB 50526—2010 公共广播系统工程技术规范第 3.3 条，业务广播、背景广播和紧急广播的电声性能应不劣于二级。

学校在开展各类教学和考试活动时正常广播，应有在紧急状态时指挥用的广播设备。

广播机房要求应按照网络机房要求。

8.6 校园安全技术防范系统

校园安全技术防范系统有利于维护校园美好环境，加强校园安全防范，震慑违法犯罪活动，提升学校现代化管理水平，是“数字校园”、“平安校园”建设的基础性内容，是营造和谐校园、美丽校园的重要途径。

8.6.1 配备要求

校园安全技术防范系统应配备视频安防监控系统、入侵报警系统、电子巡查系统、出入口控制系统，控制机房。

8.6.2 技术要求

学校安全防范技术系统装备的基本原则和配置应符合 DB33/T 768.10—2016 安全技术防范系统建设技术规范 第10部分：学校第4章。

学校安全防范技术系统的设计和施工应符合 DB33/T 768.10—2016 安全技术防范系统建设技术规范 第10部分：学校第5章。

学校安全防范技术系统的主要技术指标应符合 DB33/T 768.1—2009 安全技术防范系统建设技术规范 第1部分：一般单位重点部位第5.1.3条。

8.7 管理信息系统

管理信息系统是提供学生、教师和学校经费资产及办学条件等教育管理服务的系统，为学生、教师、家长和社会提供各类信息服务和办事服务。

8.7.1 配备要求

学校应全面使用国家核心系统、省级通用系统和地方特色系统等管理信息系统。国家核心系统主要包括全国学生资助管理信息系统、全国教师管理信息系统等；省级通用系统主要包括省中小学生学籍信息管理系统、省普通高中学生综合素质评价系统、省普通高中选课系统和省中小学教师培训管理平台。

学校可建设具有学校自身特点的管理信息系统，如班级管理、图书管理和教师日常事务管理等应用。

8.7.2 技术要求

各级各类管理信息系统在学校深入广泛应用，完成每年基础数据伴随式收集工作，确保数据真实、有效和完整。

管理信息系统中的数据与学校实际数据一致，准确率达到99%及以上。

学校应配备专用设备和系统管理人员，自建系统应做好等级保护工作，保障系统应用安全和数据安全。

学校自建系统建设要遵循教育部颁布的《教育管理信息 教育管理基础代码》、《教育管理信息 教育管理基础信息》、《教育管理信息 教育行政管理信息》、《教育管理信息 普通中小学校管理信息》、《教育管理信息 中职学校管理信息》、《教育管理信息 高等学校管理信息》和《教育管理信息 教育统计信息》等七个教育信息化相关标准。

8.8 教育资源平台

教育资源平台是实现学校优质教育教学资源的共建共享，为教师、学生和家長提供教学

和学习资源、在线教研和在线教学支持和服务。

8.8.1 配备要求

学校应根据实际建设教育资源平台，通过资源门户提供统一服务，通过网络学习空间提供个性化服务。

8.8.2 技术要求

学校应全面使用上级区域教育资源平台。之江汇教育广场作为省级教育资源公共服务平台，提供虚拟学校教育资源平台功能。学校应优先采用上级教育资源平台虚拟构建本校教育资源平台，共享区域教育资源。学校教育资源平台主要建设和共享校本特色资源。

学校负责对资源质量（包括政治性、科学性和安全性等）进行审核，对资源进行全生命周期管理。

8.9 网络学习空间

网络学习空间是以师生为主体，教学管理者和家长多方参与，根据用户不同角色和需求，融资源、教学、教研、学习、数据等多样化和个性化支持与服务的实名制网络学习环境，是互联网时代教与学方式的创新探索。

8.9.1 配备要求

网络学习空间分为个人空间和机构空间，集成资源、教研、教学、管理应用和数据分析服务，实现重构学习环境、优化资源供给、变革教与学的方式、重塑教育评价方式等功能。

8.9.2 技术要求

个人空间包括教师空间、学生空间、家长空间和管理者空间等。机构空间包括班级空间、学校空间等。公共应用服务由区域和学校根据实际建设。数据分析服务由区域和学校根据实际建设和应用。

学校应组织师生积极开展教学与学习活动，引导和鼓励师生开展特色空间建设与跨区域应用交流，逐步实现“一人一空间，人人有特色”的个性化建设和应用。

8.10 校园电视台

校园电视台是实现校园新闻、教育节目、会议、活动等内容的拍摄、同步录制、后期编辑以及发布（直播、点播）等全流程节目制播的载体。

8.10.1 配备要求

校园电视台应装备：演播室、节目制作系统、节目管理与播出系统。

8.10.2 技术要求

演播室应选择远离街道、操场和音乐教室的相对安静的教室或专用场所。演播室面积一般不小于 40 m²，层高 3 米以上，可分隔为演播区和导控区，其中演播区面积不小于 30 m²，导控区不小于 10 m²。墙面平整，符合声学装修时隔音材料安装的要求。

演播室宜包含声学装修和灯管系统。有条件的学校，演播区声学装修应满足 NR-30 至 35，混响时间在 0.6-0.8 秒之间；根据校园新闻、教育访谈、微课和虚拟节目的制作用光需求，进行合理布光。

节目制作系统宜包含摄像机、导播工作站、非编工作站、监看记录仪、监看大屏、提词器、调音台、监听音箱、话筒、通话/TALLY 系统、工作台、线缆。

节目管理与播出系统宜包含服务器、交换机、视频存储器、网络电视平台。

摄像机采用高清专业级摄录一体机。导播工作站建议采用便携式高清移动导播工作站，与摄像机信号流配套，演播室、外拍兼用。

9 教学仪器

9.1 配备要求

普通高中理科（数学、物理、化学、生物、地理、技术）教学用仪器设备的配备要求，取自教育部行业标准 JY/T 0406—2010《高中理科教学仪器配备标准》，作为指导地方教育行政部门和普通高中配备理科教学仪器使用，也可作为职业高中学校配备常规教学仪器的参考。

在“配备要求”栏目下的“必修”、“选修”栏目中，均采用“必配”和“选配”两种配备要求。“必配”用“√”表示；“选配”用“*”表示。“必修”栏目中的“必配”要求，是普通高中学校完成教育部发布的普通高中数学、物理、化学、生物、地理、技术（信息技术、通用技术）课程标准（实验）所规定的教学任务应具备的常规的仪器设备、教学软件、药品、材料、工具和必要的安全器材，是所有开设高中理科课程的学校均应达到的配备要求。“选修”栏目中的“必配”仪器设备，是完成该选修模块教学任务应配备的教学仪器设备。

有条件的学校在达到“必配”要求的基础上可根据选用的教材、教师教学方法的多样性和仪器的多种类等实际情况，选择配备列为“选配”的仪器设备，以满足教学的需要。

配备数量按照每年级 4 个平行班、每班 50 人的标准计算。配备时应按学校实际平行班数和每班的学生数酌情增减。

消耗性实验材料是保证教学实验活动顺利进行的重要条件，学校应根据需要及时补充。

凡是进入学校的教学仪器设备，除必须的实验用化学药品外，不得含有国家明令禁止的有毒材料，应符合 GB 21746、GB 21748、GB 21749 等国家相关安全和环保标准。

高中数学、物理、化学、生物、地理、技术（信息技术、通用技术）各学科的教学仪器配备要求分别见表 9、表 10、表 11、表 12、表 13、表 14 和表 15。

高中教学仪器的配备要求将根据浙江省普通高中使用教材的变化进行调整。

9.2 技术要求

普通高中数学教学仪器配备要求应符合下表要求

表 9 普通高中数学教学仪器配备要求

编号	名称	规格 功能	单位	数量	配备要求			
					必修	选修		
						系列 1	系列 2	系列 3
0	通用							
00	视听							
00001	书写投影器	250mm×250mm	台	1	*			
00005	视频展示台	≥85 万像素, ≥600TV 线	台	1	*			
00006	投影机	光通量≥3000lm, 分辨率≥1024×768	台	1	*			
00007	银幕		幅	1	*			
00008	彩色电视机	CRT 或背投或平板	台	1	*			
00010	影碟机		台	1	*			
00011	照相机	数码型, ≥800 万像素, 2G	台	1~2	√			
00013	摄像机	数码型, ≥200 万像素, 硬盘或闪存存储	台	1	√			
00014	收录机		台	1	*			
00015	半导体收音机		台	1	*			
00016	话筒	动圈式	套	1			*	*
00021	多媒体设备集中控制系统	双串口控制, 数据库管理, 面板控制: 投影机开关、信号切换、菜单、延时保护关机、系统电源、音量、幕布控制	台	1	*			
00022	有源音箱	12W、立体声 RCA 线路输入 频响: 50Hz~20kHz	台	1	*			
5	挂图、软件及资料							

50	数学							
500	教学挂图(图片)							
50041	简明数学史挂图	展示中外数学史上的重要人物和主要成果	套	1				*
50042	球面几何教学挂图		套	1				*
50043	对称与群教学挂图		套	1				*
503	多媒体教学软件							
50341	数学教学辅助软件	具有几何作图、图形变换、函数图象绘制、度量、动作控制等方面的功能，并以中文菜单显示	套	6	√			
50342	球面几何教学素材库		套	1				*

普通高中物理教学仪器配备要求应符合下表要求

表 10 普通高中物理教学仪器配备要求

编号	名称	规格 功能	单位	数量	配备要求			
					必修	选修		
						系列 1	系列 2	系列 3
0	通用							
00	视听							
00001	书写投影器	250mm×250mm	台	1	*			
00005	视频展示台	≥85万像素, ≥600TV线	台	1	*			
00006	投影机	光通量≥3000lm, 分辨率≥1024×768	台	1	*			
00007	银幕		幅	1	*			
00008	彩色电视机	CRT 或背投或平板	台	1	*			
00010	影碟机		台	1	*			

00011	照相机	数码型, ≥800万像素, 2G	台	1~2	√			
00013	摄像机	数码型, ≥200万像素, 硬盘或闪存存储	台	1	√			
00014	收录机		台	1	*			
00015	半导体收音机		台	1	*			
00016	话筒	动圈式	套	1			*	*
00021	多媒体设备集中控制系统	双串口控制, 数据库管理, 面板控制: 投影机开关、信号切换、菜单、延时保护关机、系统电源、音量、幕布控制	台	1	*			
00022	有源音箱	12W、立体声 RCA 线路输入 频响: 50Hz~20kHz	台	1	*			
00023	交互式电子白板	可进行鼠标单击、双击操作, 左右键切换; 支持铅笔、毛笔、钢笔等笔的书写模式, 笔画颜色、粗细可调; 具有板擦功能, 板擦大小可调; 可对页面进行自由移动、局部放大、局部缩小操作; 可对屏幕操作和板书内容进行录制、回放; 支持文本文件、图片文件、音视频文件的插入	套	1	*			
01	计算机							
01001	计算机	多媒体	台	1~15	√			
01002	计算机数据采集处理系统	有通用界面软件系统, 智能接口, 可配套专用实验仪器。传感器包括: 超声运动传感器、力传感器、温度传感器、气体压强传感器、声音传感器, 电流传感器、电压传感器、微电流传感器、光电门传感器、磁感应强度传感器、光强传感器等	套	1~13	√			
01004	扫描仪	A4幅面, USB2.0, 不低于 2400×4800(dpi)	台	1	*			
01011	计算器	函数型	个	4~25	√			
02	一般							

02001	钢制黑板	900mm×600mm, 双面	块	1	√			
02002	打孔器	四件	套	1	*			
02011	直联泵	2XZ-1 型, 单相, 有防回油功能	台	1	√			
02013	两用气筒		个	1			*	*
02014	抽气筒		个	1			√	√
02015	打气筒		个	1			√	√
02016	抽气盘	直径不小于 180mm, 附钟罩	套	1	√			
02017	吹风机	用做小型气源, 可稳定供给弹簧振子工作	个	1	*			
02020	仪器车	600mm×400mm×800mm	辆	1	√			
02020	仪器车	800mm×500mm×1100mm, 车轮能制动, 上面板有护栏, 高度 20mm~30mm	辆	1	*			
02023	充磁器		台	1	√			
02040	生物显微镜	≥640 倍	台	1~4		√		√
02060	望远镜	双筒, 7×35	个	1			*	*
02075	酒精喷灯	坐式	个	1			√	√
02102	注射器	100mL	个	2	√			
02115	透明盛液筒	Φ 100mm×300mm	个	2	√			
02116	透明水槽	400mm×80mm×100mm	个	1			*	*
03	支架							
03001	物理支架		套	2	√			
03002	方座支架		套	25~50	√			
03003	多功能实验支架		套	2	√			
03004	升降台	升降范围不小于 150mm, 载荷不小于 10kg	台	2	√			
03006	三脚架		个	13~25	*			
04	电源							

04003	高中学生电源	交流: 2V~16V/3A, 每 2V 一档 直流稳压: 2V~16V/2A, 每 2V 一档	台	13~25	√			
04003	高中学生电源	双路 0V~12V 稳压连续可调, 1.5A, 两路可串联使用, 有过载保护。交流一路, 0V~15V, 3A, 连续可调正弦波。带不低于 2.5 级电压表, 有过载保护	台	13~25	*			
04006	高中教学电源	交流: 2V~24V, 每 2V 一档, 2V~6V/12A, 8V~12V/6A, 14V~24V/3A; 直流稳压: 1V~25V 分档连续可调, 2V~6V/6A, 8V~12V/4A, 14V~24V/2A; 40A、8s 自动关断	台	1~4	√			
04007	蓄电池	6V, 15Ah, 阀控式	台	2	*			
04008	调压变压器	2kVA, TDGC2 系列	台	1	√			
04010	电池盒	4 个一组, 1 号电池	组	13~25	*			
04011	感应圈	电子开关式	台	1	√			
04012	直流高压电源	输出电压: 250V、300V、600V、1000V、1200V、1500V 纹波电压: ≤0.5V 输出电流: ≥0.1A(250V、300V 时), ≥0.05A(600V、1000V、1200V、1500V 时); 有过载保护	台	1				*
04013	电子起电机	输入 DC6V, 输出电压范围: -17.5 kV~+17.5 kV, 短路电流不大于 500μA	台	1~9	√			
04014	教学用铅酸蓄电池充电器	单充阀控式铅蓄电池或单充可调内阻电池或组合式	台	1	*			
1	测量							
10	长度							
10002	木直尺	1000mm	只	13~25	√			
10004	钢直尺	200mm	只	13~25	√			
10004	钢直尺	600mm	只	13~25	√			

10005	钢卷尺	5m	盒	1~25	*			
10010	游标卡尺	150mm, 0.02mm	把	13~25	√			
10010	游标卡尺	150mm, 0.05mm	把	13~25	*			
10011	外径千分尺	0mm~25mm, 0.01mm	只	13~25	√			
10012	数显游标卡尺	150mm, 0.01mm	把	1	*			
11	质量							
11001	物理天平	500g 0.02g	台	1	*			
11002	学生天平	200g, 0.02g	台	13~25	*			
11003	托盘天平	200g, 0.2g	台	1	√			
11003	托盘天平	500g, 0.5g	台	13~25	√			
11010	电子天平	100g, 0.01g	台	1	*			
11010	电子天平	1000g, 0.1g	台	1	√			
11017	指针式体重计	0g~160kg, 500g	台	1	√			
11021	金属钩码	50g×4, 200g×2	套	13~25	√			
11022	金属槽码	2g×3, 5g×2, 10g×2, 20g×2, 50g×2, 100g×2, 200g×2, 5g×1 金属槽码盘和 10g×1 金属槽码盘	套	13~25	√			
12	时间							
12001	机械停表	0.1s	块	13~25	*			
12003	电子停表	0.01s	块	13~25	√			
12005	电火花计时器	单频率: 0.02s, 火花距离不小于 10mm, 平均电流不大于 0.5mA	个	13~25	√			
12005	电火花计时器	多频率: 0.01s、0.02s、0.05s, 有同步释放功能	个	13~25	*			
12006	电磁打点计时器		个	13~25	*			
12007	数字计时器	四位及以上, 数据存贮, 显示: 10 个挡光间隔时间、10 周振动、n 次振动时间总和、加速度计时三个时间、自	台	1~25	√			

		由落体时间不少于二个、二路光电门分别计二个挡光时间(对碰、追碰),有光电门接口和电磁铁接口,统一接口						
12007	数字计时器	四位及以上,数据存贮,显示:10个挡光间隔时间、10周振动、n次振动时间总和、加速度计时三个时间、自由落体时间不少于二个、二路光电门分别计二个挡光时间(对碰、追碰),有光电门接口和电磁铁接口,统一接口。显示对应间隔时间的平均速度、加速度、碰撞计时四个平均速度;电磁铁可调释放延时补偿	台	1~25	*			
12008	频闪光源	25Hz, 50Hz, 100Hz	台	1	√			
13	温度							
13001	温度计	红液, 0℃~100℃	支	30~60	√			
13001	温度计	水银, 0℃~200℃	支	1~2	√			
13007	数字测温计	集成温度传感器, -50℃~+150℃, 分辨率0.1℃	个	1	*			
13011	电子体温计		支	1	*			
13012	红外人体表面温度快速筛检仪		个	1	*			
13020	寒暑表		只	1	*			
14	力							
14001	条形盒测力计	10N	个	2	*			
14001	条形盒测力计	5N	个	25~50	√			
14001	条形盒测力计	2.5N	个	13~25	√			
14010	圆盘测力计	5N	个	2	√			
14012	拉压测力计		个	2	*			
14013	双向测力计		个	2	*			
14014	演示数字测力计	量程2N,分辨率0.001N,误差≤0.2%满量程±1/2字,有调零、内置校准、记忆(能显示稳定值)功能,数字尺	个	1~2	*			

		寸 \geq 2.5cm \times 4cm						
14015	学生数字测力计	量程 2N, 分辨率 0.001N, 误差 \leq 0.2%满量程 \pm 1/2 字, 有调零、内置校准、记忆(能显示稳定值)功能	个	13~25	*			
15	电							
15003	高中数字演示电表	直流/交流电压、电流, 检流: 4-1/2 位数数码管, 不小于 5cm	只	2~3	√			
15007	绝缘电阻表	500V	只	1	*			
15008	直流电流表	2.5 级, 0.6A, 3A	只	25 ~50	√			
15008	直流电流表	2.5 级, 200 μ A	只	13~25	*			
15009	直流电压表	2.5 级, 3V, 15V	只	25 ~50	√			
15010	灵敏电流计	\pm 300 μ A	只	13~25	√			
15011	多用电表	指针式, 不低于 2.5 级	只	13~25	√			
15011	多用电表	数字式, 3-1/2 位, 电压、电流、电阻、温度测试、电容、二极管测试	只	13~25	*			
15011	多用电表	数字式, 4-1/2 位, 电压、电流、电阻、温度测试、频率测试、电容、二极管测试	只	1	√			
15015	交流电流表	2.5 级, 毫安级	只	13~25	*	√		
15016	演示电流电压表	2.5 级, 检流	台	2	√			
15017	演示微电流电阻表	微量直流检流, 直流电压、电阻测量	台	1	√			
15020	教学示波器	DC 5MHz, 扫描范围: 10Hz~100kHz	台	1	√			
15022	学生示波器	DC 2MHz, 扫描范围: 10Hz~100kHz	台	13~25				*
15023	示波器	DC 10MHz, 触发电平锁定	台	13~25			√	√
15023	示波器	通用二踪。采样频率不低于 20MHz	台	1				*
15026	电阻箱	四位 9999 Ω , 0.5 级	个	13~25				√
15026	电阻箱	六位 99999.9 Ω , 0.1 级	个	1				√

15027	便携式直流单双臂电桥		台	1				*
15032	微电流放大器	多路输入档。一路为毫伏级，低阻抗输入，放大倍数约一千倍。两路用于传感器，分别为电流型放大输出和电压型放大输出	台	1~3	√			
15033	虚拟电子测试仪器系统	示波器、信号源、频率计等	套	1				*
16	其它							
16004	湿度计		个	1	√			
16009	空盒气压表	800hPa~1060hPa, 1hPa; 误差 $\leq\pm 2.0$ hPa	台	1	√			
16013	露点测定器		个	1				*
16030	量角器(圆等分器)	半圆直径不小于 190mm	个	25	√			
2	专用仪器							
21	力学							
21004	惯性演示器		套	1~2	√			
21005	摩擦计		套	1~25	√			
21006	螺旋弹簧组	0.5N, 1N, 2N	组	1~2	√			
21006	螺旋弹簧组	3N, 5N	只	13~25	*			
21011	帕斯卡球		个	1			*	
21024	摩擦力演示器		台	1	*			
21025	微小形变演示器	利用光杠杆原理	套	1	√			
21026	力的合成分解演示器		套	1	√			
21027	支杆定滑轮和桌边夹组	每套带支杆单滑轮、尼龙线、桌边夹各 3 件，小铁环 1 件，支杆高度可调	套	13~25	√			
21028	高中静力学演示教具		套	1	*			
21029	高中力学演示板		套	1	√			
21033	滚摆		个	2	√			

21034	离心轨道	有捕球网	套	1~2	√			
21038	手摇离心转台		台	1	*			
21039	电动离心转台	可调速	台	1	√			
21046	毛钱管(牛顿管)	带释放装置	套	1	√			
21047	伽利略理想斜面演示器	长度不小于 1200mm, 一端高度可连续升降, 连接曲面光滑	套	1	√			
21049	运动合成分解演示器	可做匀速-匀速、匀速-匀加速运动合成	套	1	√			
21050	演示轨道小车	利用电火花计时, 车拖纸带式, 打点有效距离不小于 900mm	套	1	√			
21051	轨道小车	车拖纸带打点式, 打点有效距离不小于 600mm	套	13~25	√			
21051	轨道小车	轨道打点式, 打点有效距离不小于 600mm	套	13~25	*			
21053	演示斜面小车	1200mm	套	1	*			
21054	斜面小车		套	13~25	*			
21055	气垫导轨	不小于 1200mm	台	1~25	√			
21056	小型气源	气压不小于 5kPa, 低噪声	台	1~25	√			
21057	自由落体实验仪		套	1~25	*			
21059	牛顿第二定律演示仪		套	1	√			
21060	牛顿第二定律实验仪		套	13~25	*			
21061	反冲运动演示器	有两种以上表现形式	套	1	√			
21062	超重失重演示器	记忆式	个	1	√			
21062	超重失重演示器	移动距离不小于 1.5m, 超重、失重加速度可调, 灵敏测力计示数可见	套	1	*			
21064	动能势能演示器	半定量实验	台	1	√			
21065	平抛竖落仪		个	1	√			
21066	平抛运动实验器		套	13~25	√			

21067	平抛和碰撞实验器		套	13~25	*			
21068	碰撞实验器		台	13~25				*
21069	冲击摆实验器		台	1				*
21070	运动频闪观测仪	频闪光源 25Hz、50Hz，可实时观测运动物体图像	套	1	√			
21071	二维空间—时间描述仪	同步计时打点描述，悬浮式平抛	套	13~25	√			
21072	向心力演示器		台	1	√			
21072	向心力演示器	数显	台	1	*			
21074	向心力实验器		台	1~25	*			
21076	凹凸桥演示器		套	1	*			
21077	演示力矩盘		个	1			√	
21078	力矩盘		个	13~25			√	
21079	动量传递演示器(碰撞球)	5 球	套	1	√			
21080	微重力实验装置	微重力实验、自由落体坐标系和静止坐标系实验	套	1	*			
22	振动和波、分子物理和热学							
22001	音叉	256Hz	套	1	√			
22001	音叉	512Hz	套	1	√			
22005	纵波演示器		套	1			√	
22009	声速测量仪	共鸣法	台	1	*			
22010	共振音叉	440Hz	对	1				√
22012	纵横波演示器		台	1				*
22013	绳波演示器	横波、行波、驻波、模拟偏振	套	1			√	√
22014	波动弹簧	扁钢丝弹簧，外径不小于 66mm，圈数不小于 180，两端为 90° 弯折半圆	个	1				√
22015	波动演示器	帘式	台	1				√
22016	发波水槽	电动波源带同步频闪光源	套	1			√	√

22016	发波水槽	机械振子	套	1				*
22018	弹簧振子	气垫式	套	1				*
22018	弹簧振子	水平式和竖式	套	1				√
22020	弹簧振子振动图像描绘器	自动稳定走纸	台	1				√
22021	简谐振动投影演示器		台	1				*
22022	匀速圆周运动投影器		台	1				√
22023	单摆组	5个摆球	组	25	√			
22024	单摆振动图像演示器		台	1				√
22025	单摆运动规律演示器	光电门计时	套	1				√
22026	受迫振动和共振演示器	改变策动摆摆长，可分别使5个摆长不同的单摆共振	台	1				√
22027	共振演示器	弹簧振子，电动机驱动	台	1		√		*
22202	内聚力演示器	有挤压扳动器和刮削器	套	1~4		√		√
22203	空气压缩引火仪		个	1~4		√	√	√
22209	双金属片		个	1				*
22210	气体做功内能减少演示器	用热敏电阻演示	套	1				√
22213	纸盆扬声器	直径不小于200mm, 8Ω	台	1	*			
22215	油膜实验器		套	13~25		√		√
22216	浸润和不浸润现象演示器		个	1		√		√
22217	液体表面张力演示器		套	1		√		√
22218	液体表面张力实验器		套	13~25		*		*
22219	毛细现象演示器		套	1				√
22220	伽尔顿板(道尔顿板)		台	1		√		√
22222	气体定律实验器	要提供修正体积数据	套	13~25				*
22223	玻意耳定律演示器		套	1				√
22224	盖·吕萨克定律演示器		套	1				√

22225	气压模拟演示器		套	1		√		√
22227	饱和水汽膨胀液化演示器	透明容器内能承受3个以上大气压，成雾明显，使用安全	套	1~2				*
23	静电、电流							
23001	玻棒(附丝绸)	或有机玻棒(附丝绸)，教师用	对	1	√			
23003	胶棒(附毛皮)	或聚碳酸酯棒(附毛皮)，教师用	对	1	√			
23005	箔片验电器	教师用	对	1	√			
23005	箔片验电器	学生用	对	13~25	*			
23007	指针验电器	带法拉第圆筒	对	1	√			
23008	感应起电机		台	1	√			
23009	枕形导体		副	1	√			
23010	小灯座		个	50~100	√			
23011	单刀开关		个	25~50	√			
23012	滑动变阻器	20Ω，2A	个	13~25	√			
23012	滑动变阻器	50Ω，1.5A	个	13~25	√			
23012	滑动变阻器	200Ω，1.25A	个	1	√			
23019	电阻定律演示器		台	1	√			
23024	电阻定律实验器	不少于四根导线，长度、截面积、材料不同	台	13~25	√			
23030	演示线路实验板	高中演示组	套	1	√			
23032	学生线路实验板	高中学生组	套	13~25	*			
23033	单刀双掷开关		个	13~25	*			
23034	双刀双掷开关		个	13~25	*			
23035	焦耳定律演示器		套	1	*			
23037	保险丝作用演示器		套	1	*			
23040	范氏起电机		台	1	*			

23041	球形导体		个	1	√			
23042	验电器连接杆		个	1	√			
23043	移电球(验电球)		个	1	√			
23044	验电羽		对	1	√			
23045	验电幡		个	1	*			
23046	尖形布电器		个	1	√			
23047	正负电荷检验器		台	1	*			
23048	静电实验箱	避雷针原理、静电屏蔽、静电除尘、静电植绒、静电乒乓、静电转轮等	套	1~9	√			
23049	金属网罩		个	1	√			
23050	电荷间作用力演示器		套	1	√			
23051	电荷间作用力实验器		套	13~25				*
23052	库仑定律演示器		台	1	*			
23053	电场线演示器		套	2	√			
23054	电势演示仪	电势、电势差、等势面	套	1	*			
23055	等势线描绘实验器	导电玻璃型	套	13~25	*			
23056	平行板电容器		套	1	√			
23057	电场中带电粒子运动模拟演示器	模拟电场中带电粒子加速、偏转	套	1	√			
23058	常用电容器示教板	电解电容器、云母电容器、陶瓷电容器、薄膜电容器、贴片电容器、微调电容器、可变电容器等	套	1	√			
23059	常用电阻器示教板	定值电阻(碳膜电阻、金属膜电阻、绕线电阻、水泥电阻等)、可变电阻(电位器等)、特殊电阻(热敏电阻、光敏电阻等)	套	1	√			
23060	演示可调内阻电池	气压调节式及其改进型	个	2			*	*
23062	演示电桥		个	1				*

24	电磁、电子							
24001	条形磁铁	铝铁碳, 180 mm	对	13~25	√			
24002	蹄形磁铁	铝铁碳, 100mm	个	13~25	√			
24003	磁感线演示器	条形、蹄形	套	1	*			
24004	立体磁感线演示器	永磁、电磁场	套	1	√			
24005	磁感线演示板		套	1	√			
24006	电流磁场演示器		套	1~2	√			
24007	菱形小磁针	16 个	套	1~2	√			
24008	翼形磁针		对	1~5	√			
24009	演示原副线圈		套	1	√			
24010	原副线圈		套	13~25	√			
24014	演示电磁继电器		个	1	*			
24017	左右手定则演示器		个	1~25	√			
24019	手摇交直流发电机		个	1	√			
24021	阴极射线管	磁效应管	个	1	√			
24021	阴极射线管	示直进管	支	1	√			
24021	阴极射线管	机械效应管	支	1	√			
24021	阴极射线管	静电偏转管	支	1	√			
24022	低频信号发生器	10Hz~1MHz, 正弦波功率输出不小于 5W	台	1			√	
24027	高频信号发生器	0.4MHz~130MHz 分段连续可调, 误差±5%	台	1			√	
24028	教学信号发生器	445kHz~1700kHz, 误差±5%; 中频 465kHz, ±2%; 低频正弦波、方波、锯齿波信号	台	1		√		√
24029	学生信号发生器	445kHz~1700kHz, 误差±5%; 中频 465kHz, ±2%; 低频 500Hz、1kHz、1.5kHz、2kHz、2.5kHz	台	13~25				*
24030	条形强磁体	磁感应强度≥0.8T	个	1~5	*			

24031	蹄形强磁体	磁感应强度 $\geq 0.8T$	个	1~5	*			
24032	强磁针	高磁能积磁体	个	2	√			
24033	通电平行直导线相互作用演示器		套	1	√			
24034	电流天平		套	1				*
24035	安培力演示器		套	1	√			
24036	安培力实验器		套	13~25	*			
24037	自感现象演示器		台	1	√			
24038	电磁感应演示器		套	1	*			
24039	楞次定律演示器	开口环、闭口环	套	1	√			
24040	电磁阻尼演示器		套	1	√			
24041	动能发电手电筒		套	1		√		*
24042	单匝线圈电机原理演示器	使用高磁能积磁体	套	1	√			
24044	三相电机原理演示器		套	1			√	
24045	手摇三相交流发电机		台	1			√	
24046	三线电子开关		台	1			√	
24047	交流电路特性演示器	大电感、小电感，大电容、小电容，电阻	台	1	√			
24048	可拆变压器		台	1	√			
24049	小型变压器		套	25~50	√			
24050	变压器原理说明器	增加调压变压器功能	台	1	*			
24051	日光灯原理演示器	电感式镇流器	套	1	√			
24052	洛伦兹力演示器	有洛伦兹力管	台	1	√			
24053	电子束演示器		台	1	√			
24054	阴极射线演示器	热阴极	台	1				*
24055	门电路和传感器应用实验箱	与门、或门、非门电路、干簧管、温度传感器、热敏电阻、光敏电阻、感温铁氧体、霍尔元件等应用实验。	套	13~25				√

24056	电学元件黑箱	三个接点, 两个元件(电池、电阻、二极管均可更换)	套	13~25				*
24057	低气压放电管组	6 支	套	1				√
24059	电谐振演示器	发送: 放电距离 0.2mm~2mm 可调, 来顿瓶电容 $\geq 500\text{pF}$; 接收: 来顿瓶电容 $\geq 500\text{pF}$, 可变电容 350pF~850pF。	台	1	*			
24060	赫兹实验演示器		台	1				*
24061	电磁振荡演示仪	阻尼振荡, 等幅振荡, 振荡频率与振荡电路的电容、电感关系	台	1	*			
24062	电磁波的发送和接收演示器	发射器频率 225MHz~250MHz, 等幅、调幅; 接收器有声、光、电显示	套	1	√			
24063	电磁波的干涉衍射偏振演示器	发射器: 频率 10GHz \pm 1GHz, 等幅波输出 $\geq 10\text{mW}$; 接收器: 喇叭天线接收距离 $\geq 1\text{m}$, 振子接收距离 $\geq 0.5\text{m}$, 有声、光、电显示	套	1				*
24064	密立根油滴仪		台	1		*		*
24065	电子比荷实验仪		台	1				*
24066	半导体致冷器	致冷、发电两用	台	1				*
24067	整流电路实验器	半波、全波、滤波	台	1~2				*
25	光学、原子物理							
25001	光具盘	磁吸附式	套	1			√	√
25002	凹面镜		个	1				*
25003	凸面镜		个	1				*
25004	玻璃砖		块	13~25			√	√
25005	光具座		套	13~25			√	√
25007	三棱镜		个	2				√
25008	白光的色散与合成演示器		套	1				√
25009	透镜及其应用实验器		套	1~9			*	*

25015	光的折射全反射实验器		套	1~25			√	√
25016	光的干涉衍射偏振演示器		套	1			√	√
25017	激光光学演示仪	几何光学和物理光学实验	台	1~2			√	√
25018	微型物理光学观察器	半导体激光器, 光的干涉、多种衍射(单缝、多缝、圆孔、异形孔、单丝、圆屏、刀口等)	套	9~13				*
25020	双缝干涉实验仪		台	13~25			√	√
25021	牛顿环		个	1			√	*
25022	光导纤维应用演示器		台	1			√	√
25023	光的偏振观察器	起偏片、检偏片	套	4~13			√	√
25101	紫外线作用演示器		套	1				*
25102	红外线作用演示器		套	1				*
25103	手持直视分光镜		套	4				*
25106	棱镜分光镜	带波长分度尺	台	3				√
25107	光谱管组		套	1			√	√
25108	钠的吸收光谱演示器		台	1				√
25109	光电效应演示器	带光源和锌板	台	1				√
25109	光电效应演示器	光电管	台	1				*
25111	太阳电池演示器		台	1				*
25112	X射线演示仪	带防护箱、萤光屏	台	1			*	
25113	盖革计数器	加计数功能	台	1			√	√
25114	威尔逊云雾室	杠杆式	台	1				*
25115	高温扩散云室		台	1				*
25116	普朗克常量测定器		台	1				*
3	模型							
31	物理							

31005	液压机模型		个	1			*	
31008	汽油机模型	压缩比: 6	个	1		√	√	
31009	柴油机模型	压缩比: 14	个	1		√	√	
31010	磁分子模型		套	1	*			√
31013	离心机械模型	节速器、干燥器、分离器	套	1	√			
31014	晶体空间点阵模型	食盐, 金刚石, 石墨, 明矾, 石英	套	1				√
31017	蒸汽机模型	吹动式	台	1		√		
31018	蒸汽轮机模型	吹动式	台	1		√		
31019	燃气轮机模型	可动模型	台	1		√	*	
31020	高压输变电模拟演示器	发电厂、升压变压器、高压输电线、降压变压器、用户	套	1	*			
31021	车床变速器模型		套	1			*	
31022	汽车变速箱模型		套	1			*	
31024	机械机构模型	曲柄摇杆机构、双曲柄机构、双摇杆机构、曲柄滑块机构、凸轮机构		1			*	
31032	机械传动模型	含齿轮传动、皮带传动、链传动、蜗轮蜗杆传动、摩擦轮传动		1			*	
31037	液压传动模型		套	1			*	
31038	汽车刹车系统模型		套	1			*	
5	挂图、软件及资料							
51	物理							
510	教学挂图(图片)							
51015	高中物理必修模块教学挂图		套	1	*			
51016	高中物理系列1选修模块教学挂图		套	1		*		
51017	高中物理系列2选修模块教学挂图			1			*	
51018	高中物理系列3选修模块教学挂图			1				*

51028	简明物理学史挂图		套	1	*			
51029	实验规范操作和安全要求		套	1	*			
511	教学投影片							
51115	高中物理必修模块投影片		套	1	*			
51116	高中物理系列1选修模块投影片					*		
51117	高中物理系列2选修模块投影片						*	
51118	高中物理系列3选修模块投影片							*
513	多媒体教学软件							
51315	高中物理必修模块多媒体互动教学软件		套	1	*			
51316	高中物理系列1选修模块多媒体互动教学软件					*		
51317	高中物理系列2选修模块多媒体互动教学软件						*	
51318	高中物理系列3选修模块多媒体互动教学软件							*
6	玻璃仪器							
60	计量							
60001	量筒	10mL	个	2	√			
60001	量筒	50mL	个	2	√			
60001	量筒	100mL	个	30	√			
60012	量杯	250mL	个	2	√			
61	加热							
61001	试管	φ 15mm×150mm	支	20~30	√			
61001	试管	φ 32mm×200mm	支	20~30	√			
61020	烧杯	250mL	个	30	√			
61020	烧杯	500mL	个	5~10	√			
61033	烧瓶	圆底长颈, 500mL	个	5	√			
61033	烧瓶	平底长颈, 250mL	个	5	√			

62	一般							
62001	酒精灯	150mL	个	30			√	√
62031	漏斗	90mm	个	5	√			
62035	分液漏斗	筒形, 250mL	个	1				√
62070	平底管	φ 12mm×150mm	支	2	√			
62071	T形管		个	5	√			
62096	可密封长玻璃管	内径 10mm×1000mm, 有胶塞, 带刻度衬板	支	2	√			
64	材料和配套用品							
64005	镊子		支	1~5	√			
64032	石棉网		个	30			√	√
64051	玻璃管	φ 5mm~φ 8mm	千克	0.5~1.5	*			
64063	乳胶管	或塑料管	米	2~5	*			
7	药品							
70021	碘		克	100	*			
70086	硫酸铜(无水)	试剂	毫升	500	*			
70088	硫酸铝钾(明矾)	工业	克	500				*
71035	硫代硫酸钠(海波)	试剂	克	500	*			
72016	甘油	分析纯	毫升	100		*		*
72025	酒精	95%	毫升	2000~ 3000			√	√
72027	煤油		千克	1	*			
72028	石蜡		千克	1		*		*
72045	油酸	分析纯	毫升	500		√		√
77003	硫酸	分析纯	毫升	500				*
8	其它实验材料和工具							

80	实验材料							
80101	电工材料	鳄鱼夹、插口夹、香蕉插头、电阻丝、锌片、铜片、灯泡(15W、60W)、小电池(5号、纽扣、太阳电池)、保险丝、保险管(不同规格的合金熔丝、保险管)、焊锡、绝缘胶布、导线等			*			
80102	电子元件(工业产品)	电阻(碳膜电阻、瓷管电阻、线绕电阻、电位器、光敏电阻、热敏电阻等);玩具电动机、电磁继电器、电容、电感、二极管、发光二极管、三极管、集成电路块等			*			
80104	家庭电路器材	空气开关、漏电保护器、螺丝口灯座、卡口灯座、三孔插座、三孔插头、插入式保险盒、拉线开关、按钮开关、声控开关、光控开关、导线等	套	1~25	*	√		
80105	一般材料	磁性橡胶片、乒乓球、大头针、回形针、橡胶泥、胶帽、泡沫塑料、透明胶带、小蜡烛、灯芯、火柴、塑料板、木板、玻璃板、毛巾、棉布、橡皮筋、气球、塑料袋、塑料薄膜、纸板、坐标纸、图钉、高泡洗衣粉、钢炭(木炭)粉或痱子粉、松香等			*			
80106	彩色透光片	红、绿、蓝	套	1~25	*			
80108	甲电池		个	25	*			
80109	1号电池	每组2个~3个	组	50~100	*			
80110	电珠(小灯泡)	2.5V或3.8V	个	50~100	*			
80111	洗洁精		毫升	1000		√		√
80112	蜂蜡		克	500		√		√
80113	集成电路实验板(面包板)		个	13~25				*
80114	传感器器材	各种温度传感器(双金属片、热电偶、铂电阻、铜电阻、热敏电阻、半导体、感温铁氧体)、光敏电阻、硅光电池、光电二极管、湿敏电阻、干簧管、霍尔元件、气体压强	套	1~2				*

		传感器、酒精气体传感器等						
80115	晶体和非晶体样品	石英晶体, 食盐晶体, 云母片, 明矾晶体, 硫酸铜晶体; 玻璃, 松香, 蜂蜡, 沥青, 橡胶	套	1		√		√
80116	滚珠盒	自行车小滚珠 200 粒	盒	1		*		√
80117	演示实验器材	云母片、电解电容器 (25V, 470 μ F~1000 μ F)、三极管、驻极体话筒、光声控延时开关、100k Ω 可变电阻、1k Ω 电阻、74LS00	套	1		√		√
80118	学生实验纸材	打点纸带、墨粉纸、坐标纸、复印纸		25	√			
80120	温度报警实验器材套件	热敏电阻、74LS14、1k Ω 可变电阻、蜂鸣器 (YMD 或 HMB)	套	25~50				*
80121	电熨斗控温电路套件		盒	1				*
80122	防盗报警电路器材套件	小永磁体、干簧管、74LS14、2.2k Ω 电阻、蜂鸣器 (YMD 或 HMB)	套	25~50				*
80123	光控开关实验器材套件	光敏电阻、74LS14、51k Ω 可变电阻、发光二极管、330 Ω 电阻	套	25~50				*
80125	火灾报警器		个	1				*
80126	电子闹钟套件		套	25~50			*	
	小制作材料							
80140	桥梁模型器材套件	梁式桥、拱形桥、斜拉桥、桁架桥、吊桥、悬索桥	套	25~50			*	*
80141	走马灯器材套件		套	25~50		*		
80142	箔片验电器器材套件		套	25~50		*		
80143	简易无线话筒器材套件	三极管、电容、电阻、漆包线、驻极体话筒、电池盒	套	25~50			*	*
80144	环保动能手电筒器材套件		套	13~25			*	
80145	简易收音机器材套件	电容、可变电容器、磁性天线、二极管、小耳机	套	13~25			*	
80146	三极管放大电路器材套件	三极管、电容、电阻、电池	套	13~25			*	*
80147	光控路灯开关器材套件	光敏电阻、电阻、三极管、二极管、继电器、直流稳压	套	13~25			*	

		电源						
80148	遥控器器材套件		套	13~25			*	
80149	简易微型汽轮发电机器材套件	微型发电机、微型汽轮机、压力锅炉、发光二极管	套	13~25			*	
80150	模型火箭器材套件		套	13~25			*	
	科技活动材料							
80151	滚上体		套	1	*			
80157	简单机器人		套	1	*			
80159	频闪观察器		套	1	*			
80160	各种陀螺	圆周运动、离心运动	套	1				*
80161	大回转轮		套	1				*
80162	三轨竞速		套	1				*
80163	翻转环实验器		套	1				*
80165	离心力铁环		套	1				*
80166	滚动的方轮		套	1				*
80167	玩具赛车	向心力实验	套	1				*
80168	饮水鸟	物态变化	套	1				*
80169	鱼洗		套	1				*
80170	水火箭		套	2				*
80171	滴水起电机		套	1				*
80172	气体辉光球		套	2				*
81	工具							
81001	测电笔	氖泡式	支	3~25	√			
81002	一字螺丝刀	φ 3mm 或 φ 6mm	支	13~25	√			
81003	十字螺丝刀	φ 3mm 或 φ 6mm	支	13~25	√			
81004	尖嘴钳	150mm	个	3~25	√			

81005	电工刀		个	1	√			
81006	手摇钻	木工工具	个	1	√			
81007	木锉	250mm	个	1	√			
81008	木工锯	带把手锯	个	1	√			
81009	木工锤	0.25kg	个	1	√			
81010	钨	粗、细	个	1	√			
81011	斧		个	1	√			
81012	钢手锯		个	1	√			
81013	剥线钳		个	1	√			
81014	钢丝钳	250mm	个	1	√			
81015	手锤		个	1	√			
81016	錾子		个	1	√			
81017	锉刀(平板)	250mm, 带柄	个	1	√			
81018	三角锉刀	250mm, 带柄	个	1	√			
81019	什锦锉		个	1	√			
81020	活扳手	150mm 或 250mm	个	2	√			
81021	手剪	钳工工具, 剪铁皮、铜片	个	1	√			
81022	直角尺	钳工工具	个	1	√			
81024	电烙铁	60W, 20W, 橡胶线	支	2	√			
81025	平口钳	80mm, 台钻上用	个	1	√			
81026	台钻	φ 1mm~ φ 13mm	台	1	√			
81027	手电钻	φ 1mm~ φ 13mm	台	1	√			
81028	钻头	φ 1mm~ φ 13mm	套	2	√			
81029	台虎钳	100mm	台	1	√			
81031	砂轮机	单相或三相, 300W, 3000r/min, 含安全护板	台	1	√			

81033	钳工工作台		个	1	√			
81035	烙铁架		个	2	√			
81036	油石	粗细两面	个	2	√			
81037	冲子		个	1	√			
81038	水平尺	三水泡型，水平面工作长度 160mm~250mm	个	1	√			
82	安全防护用具							
82001	工作服		件	适量	√			
82002	护目镜	防强光，上部衰减 10 倍~20 倍，下部透射比 $\geq 75\%$	个	适量	√			
82002	护目镜	防机械冲击	个	适量	√			
82006	手套	棉纱线	双	适量	√			
82016	高压绝缘凳	绝缘耐受电压不小于 120kV	个	1	*			

普通高中化学教学仪器配备要求应符合下表要求

表 11 普通高中化学教学仪器配备要求

编号	名称	规格 功能	单位	数量	配备要求						
					必修	选修 1	选修 2	选修 3	选修 4	选修 5	选修 6
0	通用										
00	视听										
00001	书写投影机	250mm×250mm	台	1	*						
00005	视频展示台	≥ 85 万像素， ≥ 600 TV 线	台	1	*						
00006	投影机	光通量 ≥ 30001 lm，分辨率 $\geq 1024 \times 768$	台	1	*						
00007	银幕		幅	1	*						
00008	彩色电视机	CRT 或背投或平板	台	1	*						

00010	影碟机		台	1	*						
00011	照相机	数码型, ≥800万像素, 2G	台	1	*						
00013	摄像机	数码型, ≥200万像素, 硬盘或闪存存储	台	1	*						
01	计算机										
01001	计算机	多媒体	台	1~15	*						
01002	计算机数据采集处理系统	开放式软件系统, 智能接口, 在线系统或有离线系统, 可配套专用实验仪器, 温度传感器、pH值传感器、电流传感器、压强传感器等	套	1~13	*						
01004	扫描仪	A4幅面, USB2.0, 不低于2000×4800(dpi)	台	1	*						
02	一般										
02001	钢制黑板	900mm×600mm, 双面	块	1	√						
02002	打孔器	四件	套	2	√						
02003	打孔夹板		个	1	√						
02004	打孔器刮刀		个	1	√						
02005	手摇钻孔器		台	1	√						
02006	电动钻孔器		台	1	*						
02020	仪器车	至少两层, 上层带护栏	辆	2	√						
02070	电动离心机	0r/min~3000r/min, 10mL×6	台	1	√						
02071	离心沉淀器	手摇式	台	1	*						
02073	磁力加热搅拌器		台	1~25	√						
02074	金属酒精灯		个	8	*						
02075	酒精喷灯	座式, 铜制	个	4	√						
02077	电加热器	密封式	个	1	√						
02081	蒸馏水器		台	1	*						

02081	蒸馏水器		台	1	*							
02083	列管式烘干机		台	1	*							
02084	烘干箱		台	1	√							
02086	电冰箱	≥150L	台	1	*							
02094	水浴锅	铜制	个	1	√							
02100	保温漏斗	铜制	个	2	√							
02102	注射器	5mL, 塑料	只	25~50	*							
02102	注射器	50mL, 塑料	只	1~25	√							
02102	注射器	100mL	只	5	*							
02121	塑料洗瓶	250mL	个	25~50	√							
02122	试剂瓶托盘		个	80	√							
02123	实验用品提篮	可固定试管、试剂瓶等仪器, 底部有抽屉	个	4~13	√							
02124	塑料水槽	250mm×180mm×100mm	个	25~50	√							
02125	碘升华凝华管	密封式	个	25~50	√							
02127	聚光小手电筒		支	25~50	√							
03	支架											
03002	方座支架		套	25~50	√							
03005	万能夹		个	5	√							
03006	三脚架		个	25~50	√							
03007	泥三角		个	25	√							
03008	试管架		个	25~50	√							
03009	漏斗架		个	1	√							
03010	滴定台		个	25~50	√							
03011	滴定夹		个	25~50	√							
03012	多用滴管架		个	25~50	√							

03014	移液管架		个	13							√
03015	比色管架	6 孔	个	13~25							√
03016	组合式支架		个	2	*						
04	电源										
04003	高中学生电源	交流: 2V~16V/3A, 每 2V 一档 直流稳压: 2V~16V/2A, 每 2V 一档	台	13~25	√						
04006	高中教学电源	交流: 2V~24V, 每 2V 一档, 2V~6V/12A, 8V~12V/6A, 14V~24V/3A; 直流稳压: 1V~25V 分档连续可调, 2V~6V/6A, 8V~12V/4A, 14V~24V/2A; 40A、8s 自动关断	台	1	√						
1	测量										
11	质量										
11003	托盘天平	100g, 0.1g	台	13~25	√						
11003	托盘天平	500g, 0.5g	台	1	√						
11010	电子天平	100g, 0.1g	台	13~25	√						
11010	电子天平	200g, 0.001g	台	1	√						
11010	电子天平	400g, 0.1g	台	1	√						
11010	电子天平	200g, 0.0001g	台	1							*
12	时间										
12003	电子停表	0.1s	只	1	√						
13	温度										
13001	温度计	红液, 0℃~100℃	支	25~50	√						
13001	温度计	水银, 0℃~360℃	支	2	√						
13007	数字测温计	-30℃~+200℃	台	1	√						

15	电												
15008	直流电流表	2.5级, 0.6A, 3A	只	13~25	*								
15010	灵敏电流计	±300 μA	只	13~25	*								
15011	多用电表	指针式, 不低于2.5级	个	1	√								
15016	演示电流电压表	2.5级	台	1	√								
16	其它												
16001	密度计	密度>1 g/cm ³	支	1	√								
16001	密度计	密度<1 g/cm ³	支	1	√								
16003	酸度计(pH计)	测量范围: pH 0~14, 分辨率: 0.1	台	13~25	√								
2	专用仪器												
26	化学												
26003	原电池实验器		个	25~50	√								
26005	贮气装置		台	2	√								
26007	高中微型化学实验箱	含微型蒸馏回馏装置, 试剂用量较常规实验省90%	个	13~25	*								
26010	溶液导电演示器		台	1	√								
26011	微型溶液导电实验器	金属电极, 笔式, 所需溶液不超过3mL	套	25~50	√								
26013	中和热测定仪		套	25~50	√								
26016	化学实验废液处理装置	不小于20升/次, 无极变速双搅拌, 附循环泵	台	1~2	√								
26019	气体实验微型装置	以微型玻璃仪器为主, 能完成氧气、氢气、二氧化碳、一氧化碳、氯气、氨气、二氧化硫、硫化氢、一氧化氮、二氧化氮等十几种气体的制备和性质实验, 反应容器一般不超过30mL	套	13~25	√								

26020	氢燃料电池演示器	两个质子交换膜电极，膜电极不小于 33mm × 33mm	套	1	√						
26021	氢燃料电池实验器	一个质子交换膜电极，膜电极不小于 15mm × 15mm，带电流、电压表	套	9~13	√						
26023	电解槽演示器	离子交换膜	台	1	√						
26025	离子交换柱	含玻璃纤维和离子交换树脂	支	25~50			√				
26027	电泳演示器		台	1	√						
26029	丁达尔现象实验器		台	25~50	*						
26031	二氧化氮球	双球，内封 NO ₂ 和 N ₂ O ₄	套	25~50					√		
26033	渗析实验器		套	25~50							*
26035	放电反应实验仪	通电两分钟之内即有氮气与氧气反应的现象，消耗功率不大于 30W	套	1~13	√						
26040	光化学实验演示器	能演示甲烷与氯气的反应	台	1	√						
26041	化学实验演示平台	带摄像头	套	1	*						
3	模型										
32	化学										
32001	炼铁高炉模型		个	1			√				
32003	分子结构模型	演示用，氢原子球直径不小于 23mm，其他原子球直径不小于 30mm	套	1~3	√						
32003	分子结构模型	分组用	套	25~50	√						
32004	金刚石结构模型	球直径不小于 30mm	套	1				√			
32005	石墨结构模型	球直径不小于 30mm	套	1				√			
32006	碳-60 结构模型	球直径不小于 30mm	套	1				√			
32007	氯化钠晶体结构模型	球直径不小于 30mm	套	1				√			
32008	碳的同素异形体结构模型	包括金刚石、石墨、碳-60 三种结构模型；	套	1~13					*		

		小型, 球管式, 可拆卸										
32010	氯化铯晶体结构模型	球直径不小于 30mm	套	1				√				
32013	二氧化碳晶体结构模型	球直径不小于 25mm	套	1				√				
32016	二氧化硅晶体结构模型	球直径不小于 25mm	套	1				√				
32019	金属晶体结构模型	球直径不小于 30mm	套	1				√				
32024	电子云杂化轨道模型	S、SP、SP2、SP3、Px、Py、Pz	套	1				√				
32027	气体摩尔体积模型		个	1	√							
32031	沸腾焙烧炉模型		个	1				√				
32034	硫酸接触室模型		个	1				√				
32036	氨合成塔模型		个	1				√				
32040	炼钢转炉模型		个	1				√				
4	标本											
42	化学											
42001	金属矿物、金属及合金标本	各类不少于 5 种	盒	1	√							
42002	原油常见馏分标本	不少于 8 种	盒	1	√							
42003	合成有机高分子材料标本	不少于 10 种	盒	1	√							
42004	新型无机非金属材料标本	氧化铝陶瓷、氮化硅陶瓷、光导纤维等	盒	1	√							
42007	复合材料标本	不少于 5 种	盒	1	*							
5	挂图、软件及资料											
52	化学											
520	教学挂图(图片)											
52008	高中化学 1 教学挂图		套	1	*							
52015	高中化学 2 教学挂图		套	1	*							
52020	高中化学与生活教学挂图		套	1		*						
52024	高中化学与技术教学挂图		套	1			*					

52027	高中物质结构与性质教学挂图		套	1				*			
52031	高中化学反应原理教学挂图		套	1					*		
52035	高中有机化学基础教学挂图		套	1						*	
52039	高中实验化学教学挂图		套	1							*
52041	元素周期表	有外围电子层排布，带轴	件	1	√						
52041	元素周期表	有外围电子层排布，不带轴	件	1	*						
52042	化学实验室安全守则	带镜框	张	2~3	*						
52043	化学实验操作规范和安全要求		套	1	*						
52044	简明化学发展史挂图		套	1	*						
521	教学投影片										
52108	高中化学 1 教学投影片		套	1	*						
52110	高中化学 2 教学投影片		套	1	*						
52120	高中化学与生活教学投影片		套	1		*					
52124	高中化学与技术教学投影片		套	1			*				
52127	高中物质结构与性质教学投影片		套	1				*			
52131	高中化学反应原理教学投影片		套	1					*		
52135	高中有机化学基础教学投影片		套	1						*	
52139	高中实验化学教学投影片		套	1							*
52141	中学化学投影拼板		套	1	*						
522	教学 VCD、DVD										
52203	高中化学教学光盘		套	3~5	*						
523	多媒体教学软件										
52340	高中化学多媒体教学软件		套	3~5	*						
52356	分子立体结构模型绘制软件		套	1				√			
52357	化学药品管理软件	实验室管理用，网络版	套	1	*						

6	玻璃仪器											
60	计量											
60001	量筒	10mL	个	25~50	√							
60001	量筒	25mL	个	25~50	√							
60001	量筒	50mL	个	25~50	√							
60001	量筒	100mL	个	2	√							
60001	量筒	500mL	个	2	√							
60001	量筒	1000mL	个	2	√							
60012	量杯	250mL	个	2	√							
60023	容量瓶	50mL	个	2	√							
60023	容量瓶	100mL	个	25~50	√							
60023	容量瓶	250mL	个	4	√							
60023	容量瓶	500mL	个	2~30	√							
60023	容量瓶	1000mL	个	2	√							
60041	滴定管	酸式, 25mL	支	25~50	√							
60041	滴定管	酸式, 50mL	支	25		√						√
60041	滴定管	碱式, 25mL	支	25~50	√							
60041	滴定管	碱式, 50mL	支	25		√						√
60041	滴定管	聚四氟乙烯活塞, 50mL	支	1	*							
60052	移液管	1mL	支	13~25								*
60052	移液管	2mL	支	13~25								*
60052	移液管	5mL	支	13~25								*
60052	移液管	25mL	支	13~25								√
61	加热											
61001	试管	Φ 12mm×70mm	支	250~	√							

				500							
61001	试管	Φ 15mm×150mm	支	250~ 500	√						
61001	试管	Φ 18mm×180mm	支	75~150	√						
61001	试管	Φ 20mm×200mm	支	75~150	√						
61001	试管	Φ 32mm×200mm, 硬质	支	30	√						
61001	试管	Φ 40mm×200mm	支	30	√						
61008	具支试管	Φ 18mm×180mm	支	20	√						
61008	具支试管	Φ 20mm×200mm	支	20	√						
61009	硬质玻璃管	Φ 15mm×150mm	支	30	√						
61009	硬质玻璃管	Φ 20mm×250mm	支	10	√						
61011	燃烧管	Φ 25mm×300mm	支	2	√						
61012	Y形试管	Φ 20mm	支	3	√						
61020	烧杯	5mL	个	25~50	√						
61020	烧杯	10mL	个	25~50	√						
61020	烧杯	25mL	个	50~100	√						
61020	烧杯	50mL	个	25~50	√						
61020	烧杯	100mL	个	50~100	√						
61020	烧杯	250mL	个	50~100	√						
61020	烧杯	500mL	个	20	√						
61020	烧杯	1000mL	个	5~10	√						
61033	烧瓶	圆底, 长颈, 250mL	个	25~50	√						
61033	烧瓶	圆底, 短颈, 厚口 250mL	个	15~30						√	
61033	烧瓶	圆底, 长颈, 500mL	个	13~50	√						
61033	烧瓶	平底, 长颈, 250mL	个	5	√						

61041	锥形瓶	100mL	个	25~50	√						
61041	锥形瓶	250mL	个	15	√						
61051	蒸馏烧瓶	250mL	个	25~50	√						
61054	三口烧瓶	250mL	个	5						√	√
62	一般										
62001	酒精灯	150mL, 单头	个	25~50	√						
62001	酒精灯	250mL, 单头	个	2	√						
62001	酒精灯	250mL, 双头	个	2	√						
62002	干燥塔	250mL	个	2	√						
62003	气体洗瓶	250mL	个	2	√						
62004	抽滤瓶	500mL	个	2	√						
62005	抽气管		个	2	√						
62006	干燥器	160mm	个	4	√						
62007	气体发生器	250mL	个	4	√						
62021	冷凝器	直形, 300mm	支	2~25	√						
62021	冷凝器	球形, 300mm	支	1	√						
62023	牛角管	弯形, $\phi 18\text{mm} \times 150\text{mm}$	支	2~25	√						
62031	漏斗	60mm	个	25~50	√						
62031	漏斗	90mm	个	6	√						
62033	安全漏斗	直形	个	5	√						
62033	安全漏斗	双球	个	2	√						
62035	分液漏斗	锥(梨)形, 100mL	个	13~25	√						
62035	分液漏斗	球形, 50mL	个	13~25	√						
62039	布氏漏斗	瓷, 80mm	个	2	√						
62071	T形管	$\phi 7\text{mm} \sim 8\text{mm}$	个	13~25	√						

62072	Y形管	Φ7mm~8mm	个	13~25	√						
62071	T形管		个	13~25	√						
62072	Y形管		个	13~25	√						
62074	离心管	10mL	支	10	√						
62075	干燥管	单球, 150mm	支	25~50	√						
62075	干燥管	U型, Φ15mm×150mm	支	25~50	√						
62075	干燥管	U型, Φ20mm×200mm	支	3	√						
62075	干燥管	U型, 具支, Φ15mm×150mm	支	3	√						
62077	比色管	25mL	支	65~125							√
62079	活塞	直形	支	5	√						
62079	活塞	T形	支	2	√						
62091	圆水槽	Φ200mm×100mm	个	2~8	√						
62091	圆水槽	Φ270mm×140mm	个	4	√						
62093	玻璃钟罩	Φ150mm×280mm	个	2	√						
62095	钴玻璃片		个	25~50	√						
63	容器										
63002	集气瓶	125mL, 附毛玻璃片	个	75~150	√						
63002	集气瓶	250mL, 附毛玻璃片	个	20	√						
63002	集气瓶	500mL, 附毛玻璃片	个	5	√						
63005	液封除毒气集气瓶	250mL	个	5	√						
63011	广口瓶	60mL	个	350~ 600	√						
63011	广口瓶	125mL	个	50~80	√						
63011	广口瓶	250mL	个	30~50	√						
63011	广口瓶	500mL	个	5~10	√						

63011	广口瓶	棕色, 60mL	个	50~100	√						
63011	广口瓶	棕色, 125mL	个	5~20	√						
63011	广口瓶	棕色, 250mL	个	5~20	√						
63021	细口瓶	60mL	个	50~70	√						
63021	细口瓶	125mL	个	350~ 600	√						
63021	细口瓶	250mL	个	50~80	√						
63021	细口瓶	500mL	个	10~30	√						
63021	细口瓶	1000mL	个	10~30	√						
63021	细口瓶	3000mL	个	2~3	√						
63021	细口瓶	棕色, 60mL	个	50~100	√						
63021	细口瓶	棕色, 125mL	个	50~100	√						
63021	细口瓶	棕色, 250mL	个	10~25	√						
63021	细口瓶	棕色, 500mL	个	2	√						
63021	细口瓶	棕色, 1000mL	个	1~2	√						
63021	细口瓶	棕色, 3000mL	个	1	√						
63037	下口瓶	5000mL	个	2	√						
63041	滴瓶	30mL	个	50~100	√						
63041	滴瓶	60mL	个	300~ 500	√						
63041	滴瓶	棕色, 30mL	个	25~50	√						
63041	滴瓶	棕色, 60mL	个	50~80	√						
63045	称量瓶	φ 25mm×40mm	个	2							*
64	材料和配套用品										
64001	坩埚	瓷, 30mL	个	25~50	√						

64002	坩埚钳	200mm	个	25~50	√						
64003	烧杯夹		个	4	√						
64005	镊子		个	25~50	√						
64006	试管夹		个	25~50	√						
64007	水止皮管夹		个	25~50	√						
64008	螺旋皮管夹		个	5	√						
64032	石棉网		个	25~50	√						
64034	隔热网	环保型，功能与石棉网相同，隔热材料不是石棉	个	25~50	*						
64035	二连球		个	2	√						
64041	燃烧匙		个	25~50	√						
64042	药匙		个	50~100	√						
64051	玻璃管	Φ 5mm~Φ 6mm	千克	4~6	√						
64051	玻璃管	Φ 7mm~Φ 8mm	千克	3~5	√						
64053	玻璃棒	Φ 3mm~Φ 4mm	千克	2~4	√						
64053	玻璃棒	Φ 5mm~Φ 6mm	千克	2~4	√						
64061	软胶塞	0号~12号	千克	8~10	√						
64062	橡胶管		千克	4	√						
64063	乳胶管		米	40~60	√						
64067	洗耳球	60mL	个	13~25							√
64071	试管刷		个	25~50	√						
64072	烧瓶刷		个	13~25	√						
64074	滴定管刷		个	13~25	√						
64080	结晶皿	80mm	个	2	√						
64081	表面皿	60mm	个	25~50	√						

64081	表面皿	100mm	个	4	√						
64086	研钵	瓷, 60mm	个	13~50	√						
64086	研钵	瓷, 90mm	个	2	√						
64088	蒸发皿	瓷, 60mm	个	25~50	√						
64088	蒸发皿	瓷, 100mm	个	5	√						
64091	反应板	至少 6 穴	个	25~50	√						
64092	井穴板	9 孔, 0.7mL×9	个	25~50	√						
64092	井穴板	6 孔, 5mL×6, 附带双导气管的井穴塞	个	25~50	√						
64094	塑料多用滴管	4mL	支	300~ 1000	√						
64098	白金丝	φ0.5mm×50mm; 具金属柄, 可拆卸	支	2	√						
7	药 品										
70	一般无机(一)										
70001	铝(条)		克	250	√						
70001	铝(片)		克	250	√						
70001	铝(箔)		克	50	√						
70004	锌(粒)	工业	克	1000	√						
70004	锌(粒)	试剂	克	100	√						
70005	铁(还原铁粉)	试剂	克	500	√						
70005	铁(片)		克	500	√						
70005	铁(丝)		克	500	√						
70010	铜(紫铜片)		克	1000	√						
70010	铜(丝)		克	1000	√						
70021	碘	试剂	克	25	√						
70022	活性炭		克	500		√					

70032	二氧化锰	试剂	克	2000	√						
70033	三氧化二铁	试剂	克	100	√						
70034	氧化铜	工业	克	100	√						
70035	氧化铝	试剂	克	100		*	*				
70040	氯化铝	试剂	克	100	√						
70041	氯化钾	试剂	克	500	√						
70042	氯化钠	试剂	克	2000	√						
70042	氯化钠	工业	克	3000	√						
70044	氯化钙(无水)	工业	克	1000							√
70046	氯化镁	试剂	克	50	√						
70047	三氯化铁	试剂	克	500	√						
70049	氯化铵	工业	克	1500	√						
70054	氯化亚铁	试剂	克	50	√						
70055	氯化亚锡	试剂	克	250					*		
70059	溴化钠	试剂	克	250	√						
70060	溴化钾	试剂	克	50					√		
70061	溴化铜	试剂	克	50					√		
70064	碘化铅	试剂	克	100						√	
70065	碘化钾	试剂	克	250	√						
70067	亚硫酸钠(无水)	试剂	克	1000	√						
70068	硫酸亚铁	试剂	克	1000	√						
70069	硫酸亚铁铵	试剂	克	500							√
70070	硫酸钾	试剂	克	250	√						
70072	硫酸钠	试剂	克	250	√						
70083	硫酸铝	试剂	克	500	√						

70086	硫酸铜(蓝矾、胆矾)	工业	克	2000	√						
70086	硫酸铜(无水)	试剂	克	500	√						
70087	硫酸铵	工业	克	100	√						
70088	硫酸铝钾(明矾)	工业	克	1000	√						
70093	硫酸铁	试剂	克	250				√			
70095	硫酸锰	试剂	克	250					√		
70097	硫酸锌	试剂	克	500					√		
70099	硫化亚铁	试剂	克	500	√						
71	一般无机(二)										
71002	碳酸钠	工业	克	2500	√						
71003	碳酸氢钠	工业	克	2000	√						
71004	大理石		克	2000	√						
71005	碳酸氢铵	工业	克	500	√						
71012	硅酸钠(水玻璃)	试剂	毫升	100	√						
71020	硝酸银	试剂	克	100	√						
71023	乙酸钠	试剂	克	500	√						
71030	乙酸铅	试剂	克	50		√				√	
71031	硫氰酸钾	试剂	克	250	√			√			
71035	硫代硫酸钠	试剂	克	250					√		√
71039	硼酸	试剂	克	500			√		√		√
71041	氢氧化钡	试剂	克	250	√						
71042	氨水	试剂	毫升	1000	√						
71043	氧化钙(生石灰)	试剂	克	500	√						
71044	氢氧化钙(熟石灰)	试剂	克	1000	√						
71045	碱石灰	试剂	克	500	√						

72	一般有机、指示剂											
	一般有机											
72010	丙三醇	试剂	克	250		√						
72021	葡萄糖	试剂	克	250	√							
72022	蔗糖		克	500	√							
72023	可溶性淀粉	试剂	克	250		√						√
72025	酒精	95%	千克	50	√							
72027	煤油		毫升	1500	*							
72030	植物油	食用	毫升	500			√				√	√
72028	石蜡		克	500			√					√
72028	石蜡(油)		毫升	500	√							
72044	苯甲酸	工业	克	500							√	
72046	硬脂酸	试剂	克	250		√						
72048	硬脂酸丁酯	试剂	克	250		√						
	指示剂											
72051	石蕊	指示剂	克	10	√							
72052	酚酞	指示剂	克	5	√							
72054	品红	染料	克	5	√							
72057	甲基橙	指示剂	克	5								√
72061	pH 广范围试纸	1~14	本	20	√							
72062	蓝石蕊试纸		本	15	√							
72063	红石蕊试纸		本	15	√							
72066	淀粉碘化钾试纸		本	10	√							
72084	亚甲基蓝		克	5								√
72091	定性滤纸		盒	15	√							

73	易燃液体											
	低闪点易燃液体											
73003	汽油		毫升	500	√							
73005	丙酮	试剂	毫升	1000	√							
73007	乙醛	试剂	毫升	500							√	√
	中闪点易燃液体											
73010	苯	试剂	毫升	100	√							
73012	甲苯	试剂	毫升	100							√	
73016	无水乙醇	试剂	毫升	2000	√							
73020	乙酸乙酯	试剂	毫升	1000	√							
73025	原油		毫升	1000	√							
74	易燃固体、自燃物品、 遇湿易燃物品											
	易燃固体											
74011	硫粉	工业	克	250	√							
74012	镁条		克	500	√							
74013	铝粉	工业	克	100	√							
	自燃物品											
74065	硫化钠	试剂	克	100							√	
	遇湿易燃物品											
74080	钾	试剂	克	25	√							
74082	钠	试剂	克	100	√							
74084	锌粉		克	100	√							
74086	碳化钙		克	500							√	
75	氧化剂											

75001	过氧化氢	试剂, 30%	毫升	100	√							
75002	氯酸钾	工业	克	500	√							
75003	高锰酸钾	试剂	克	500	√							
75005	硝酸钾	试剂	克	100					√			
75007	过氧化钠	试剂	克	100	√							
75020	亚硝酸钠	试剂	克	50		√	√					
75025	重铬酸钾	试剂	克	100					√	√	√	
76	有毒品											
76001	草酸	试剂	克	100	√							
76002	氯化钡	试剂	克	100	√							
76013	四氯化碳	试剂	毫升	1500	√							
76020	溴乙烷	试剂	毫升	100						√		
76030	苯酚	试剂	克	250						√	√	
77	腐蚀品											
	酸性腐蚀品											
77001	硝酸	试剂	毫升	1000	√							
77003	硫酸	试剂	毫升	3000	√							
77003	硫酸	工业	毫升	3000	√							
77011	盐酸	试剂	毫升	10000	√							
77011	盐酸	工业	毫升	10000	√							
77026	乙酸	试剂, 36%	毫升	2000	√							
77026	乙酸	试剂, 100%	毫升	500	√							
77030	溴	试剂	毫升	100	√							
	碱性腐蚀品											
77031	氢氧化钾	试剂	克	1500		√			√			

77032	氢氧化钠	试剂	克	3000	√						
77032	氢氧化钠	工业	克	4000	√						
	其他腐蚀品										
77044	苯酚钠	试剂	克	500						√	
77052	甲醛	试剂	毫升	250	√						
8	其它实验材料和工具										
80	实验材料										
80202	高中化学实验材料	小刀、棉花、木炭、火柴、蜡烛、剪刀、焊锡、炭棒、导线、电灯泡、木板、电池、电珠、砂纸等	份	25	√						
80203	电极材料	石墨、铜、锌、镁、铁、锡等电极	套	25	√						
81	工具										
81002	一字螺丝刀		支	1	√						
81003	十字螺丝刀		支	1	√						
81004	尖嘴钳	150mm	把	1	√						
81015	手锤		把	1	√						
81018	三角锉刀	250mm 带柄	个	1	√						
81032	剪刀		把	1	√						
81051	玻璃瓶盖开启器		套	1	√						
81052	玻璃管切割器		个	1	√						
82	安全防护用具										
82001	工作服	防酸碱	件	2~3	√						
82002	护目镜	侧面完全遮挡	个	52	√						
82004	防护面罩	可提供颈部和头部保护	个	1	√						

82005	防毒口罩	有活性炭	个	1	√						
82006	手套	耐酸	双	2	√						
82006	手套	一次性乳胶手套	双	50	√						
82009	洗眼器		套	1	√						
82010	简易急救箱		件	1	√						
82011	实验防护屏		件	1	√						
82012	易燃品储存柜	防火、防盗、防腐蚀	个	2~3	√						
82013	毒害品储存柜	防火、防盗、防腐蚀	个	1	√						
83	自备材料										
83201	碎瓷片、红纸条、植物油、松香、面粉、铁钉、牛奶、鸡蛋、胃舒平等										

普通高中生物教学仪器配备要求应符合下表要求

表 12 普通高中生物教学仪器配备要求

编号	名称	规格 功能	单位	数量	配备要求			
					必修	选修 1	选修 2	选修 3
0	通用							
00	视听							
00005	视频展示台	≥85万像素, ≥600TV线	台	1	*			
00006	投影机	光通量≥3000lm, 分辨率≥1024×768	台	1	*			
00007	银幕		幅	1	*			
00008	彩色电视机	CRT 或背投或平板	台	1	*			
00010	影碟机		台	1	*			

00011	照相机	数码型, ≥800万像素, 2G	台	1	*			
00013	摄像机	数码型, ≥200万像素, 硬盘或闪存存储	台	1	*			
01	计算机							
01001	计算机	多媒体	台	1~15	*			
01002	计算机数据采集处理系统	开放式软件系统, 智能接口, 在线系统, 或有离线系统, 可配套专用实验仪器。温度传感器、湿度传感器、光强传感器、pH值传感器、溶解氧等传感器等	套	1~13	*			
01004	扫描仪	A4幅面, USB2.0, 不低于2400×4800(dpi)	台	1	*			
02	一般							
02002	打孔器	四件	套	5	√			
02009	书写白板	900mm×1800mm, 双面, 带支架	块	1		√		
02020	仪器车		辆	1~2	√			
02040	生物显微镜	≥640倍	台	25~50	√			
02040	生物显微镜	≥1000倍, 带光源、标尺	台	25~50	*			
02040	生物显微镜	≥1000倍, 双筒	台	3~5	√			
02042	数码显微镜	≥130万像素, USB接口, 相关图像处理软件	台	1~14	*			
02044	双目立体显微镜	40倍	台	2	√			
02051	放大镜	手持式, 有效通光孔径不小于30mm, 5倍	个	9~25	√			
02070	电动离心机	0r/min~4000 r/min 10mL×8, 无刷电机, 带电锁	台	1	√			
02070	电动离心机	3000 r/min~16000 r/min 1.5mL×12+0.5mL×12 无刷电机, 带电锁	台	1		√		
02073	磁力加热搅拌器	容量: 20mL~3000mL 转速: 0 r/min~1200 r/min, 无级调速	台	1		√		√

02080	高压灭菌锅	手提式, 18L	台	1	√			
02080	高压灭菌锅	30L~50L, 立式或卧式	台	1		√		
02082	恒温水浴锅	一列两孔或四孔	台	2~4	√			
02084	烘干箱	≥80L	台	1	√			√
02086	电冰箱	>200L	台	1	√			√
02087	恒温培养箱	室温+5℃~60℃, ±1℃, ≥80L	台	1	√			
02088	光照培养箱	容积: 250L 光照强度: 0lx~12000lx 分级可调 控温范围: 10℃~50℃(有光照) 温度波动性: ±1℃ 温度均匀度: ±2℃	台	1		√		√
02089	超净工作台	双人单面, 垂直送风, 100级, 送风风速: 0.3m/s~0.6m/s 可调, 不锈钢台面, 带紫外线灯安全防护装置	台	2~4		√		√
02102	注射器	5mL, 塑料	支	9~25		√		
02102	注射器	100mL, 塑料	支	9~25	√			
02119	整理箱	矮型, 储存及分发药品用	个	5~10	√			
02121	塑料洗瓶	250mL 或 500mL	个	5	√			
03	支架							
03002	方座支架		套	9~25	√			
03006	三脚架		个	9~25	√			
03008	试管架	12孔, 12柱, 与φ15mm×150mm 试管匹配	个	9~25	√			
03008	试管架	32孔, 铝合金, 与φ15mm×150mm 试管匹配		2~4	√			
11	质量							
11003	托盘天平	200g, 0.2g	台	4~8	√			

11010	电子天平	200g, 0.01g	台	4~8		√		
11012	分析天平	200g, 0.0001g	台	1		√		
13	温度							
13001	温度计	红液, 0℃~100℃	支	9~25	√			
13001	温度计	水银, 0℃~200℃	支	5	√			
16	其它							
16003	酸度计(pH计)	测量范围:pH 0~14, 分辨率:0.1	台	3~5	√			
16017	血球计数板		片	9~25	√			
16041	计数器	手持式	个	9~25	*			
2	专用仪器							
27	生物							
27006	接种环	金属手柄, 合金金属丝	支	9~25	√			
27011	研磨过滤器	容量 20mL	个	9~25	√			
27012	光照培养架	实用多层, 安装方便, 插孔暗式布线, 独立开关, 光照强度 3000lx-5000lx-7000lx 三档可调	台	2~4		√		√
27013	普通手术剪	直尖头, 140mm	把	27	√			
27014	眼用手术剪	直尖头, 100mm	把	2	√			
27015	手术刀柄		把	4~8		√		
27016	手术刀片		包	4~8		√		
27017	解剖镊	尖头, 125mm	把	27	√			
27017	解剖镊	阔头, 125mm	把	27	√			
27018	牙用镊	单弯, 160mm	把	4~8		√		
27019	眼用镊	直唇头齿, 100mm	把	2	√			
27020	电泳仪	四组输出, 输出电压: 2V~200V、输出电流: 2mA~200mA, 具有 36V 电压限制功能	台	2		√		

27021	恒温振荡器	室温+5℃~60℃, ±1℃ 容量: 100mL 锥形瓶 25 个或以上	台	1	*	√		
27022	水平电泳槽	聚碳酸酯注塑成型, 凝胶托盘带有荧光标尺, 具有开盖断电功能, 凝胶板规格: 60mm×60mm	个	8		√		
27023	垂直电泳槽	聚碳酸酯注塑成型槽体, 可实现原位制胶功能, 凝胶板规格: 75mm×83mm, 同时可以两块凝胶电泳	个	4		√		
27024	微量进样器	50μL	个	8		√		
27025	凝胶色谱柱	16mm×500mm	个	9~13		√		
27026	微量移液器	1μL~10μL	支	9		√		
27026	微量移液器	20μL~200μL	支	9		√		
27026	微量移液器	100μL~1000μL	支	9		*		
27026	微量移液器	500μL~5000μL	支	9		*		
27027	移液器架	可放置 5 支移液器	个	9		√		
27028	DNA 电泳图谱观察仪	非紫外光源, 观察凝胶面积>100mm×100mm	台	2		√		
27029	精油提取器	功率 500W, 功率可调, 具有缺水断电功能, 最大容积 5L	台	6~9		*		
27030	PCR 仪	容量: ≥30 管	台	1		√		
27031	组织捣碎匀浆机	0r/min~1200r/min, 无级调速 最大容量: 1L	台	1		√		
27032	DNA 快速杂交仪		台	1		*		
27033	果酒果醋发酵装置	透明, 最大容积 1L, 具水封及气泡限速装置, 可进行气泡观察计数	个	9~25		*		
27034	纯水机	产水量: 10L/h, 水质符合 GB 6682-1992 三级	台	1		√		√
27035	玻璃三角刮刀(涂布器)	玻璃	个	9~25		√		
3	模型							
33	生物							

33301	始祖鸟化石及复原模型			1	√			
33302	细胞亚显微结构模型			1	√			
33303	细胞膜结构模型			1	√			
33304	细胞膜流动镶嵌模型组件			9~25	*			
33305	减数分裂中染色体变化模型组件			9~25	√			
33306	DNA 结构模型			1	√			
33307	DNA 双螺旋结构模型组件	四种碱基、脱氧核糖、磷酸彼此分离		9~25	√			
4	标本							
43	生物							
43110	验证基因分离规律玉米标本	玉米穗	套	9~25	*			
43111	验证基因自由组合规律玉米标本	玉米穗	套	9~25	*			
43112	验证基因连锁与互换规律玉米标本	玉米穗	套	9~25	*			
	玻片标本							
432	植物玻片标本							
43208	蚕豆叶下表皮装片		片	30~60	√			
43209	植物细胞有丝分裂	洋葱根尖纵切	片	30~60	√			
43211	胞间连丝切片		片	30~60	√			
43224	黑藻叶装片	显示细胞核及叶绿体	片	30~60	√			
433	藻类霉菌类生物玻片							
43305	酵母菌装片		片	30~60	√			
43307	水绵装片		片	30~60	√			
43312	大肠杆菌涂片		片	30~60	√			
434	动物玻片标本							
43403	动物细胞有丝分裂(马蛔虫受精卵切片)		片	30~60	√			
43405	草履虫分裂生殖装片		片	30~60	√			

43414	蝗虫精巢减数分裂切片		片	30~60	√			
43415	蛙血涂片		片	30~60	√			
43416	表皮细胞装片	蛙或蝾螈	片	30~60	√			
435	组织与生理玻片标本							
43508	骨骼肌纵横切		片	30~60	√			
43509	平滑肌分离装片		片	30~60	√			
43510	心肌切片		片	30~60	√			
43511	运动神经元装片		片	30~60	√			
43525	胰腺切片(示胰岛)		片	30~60	√			
436	其它玻片标本							
43603	正常人染色体装片		片	30~60	√			
43604	DNA 和 RAN 在细胞中的分布		片	30~60	√			
43605	线粒体切片		片	30~60	√			
5	挂图、软件及资料							
53	生物							
530	教学挂图(图片)							
53011	中学生物显微图谱	内容包括细胞、植物、动物、动物(人体)生理和其他生物, 不少于 180 幅	本	1~3	*			
53021	分子与细胞教学挂图		套	1	*			
53022	遗传与进化教学挂图		套	1	*			
53023	稳态与环境教学挂图		套	1	*			
53024	生物技术实践教学挂图		套	1		*		
53025	生物科学与社会教学挂图		套	1			*	
53026	现代生物科技专题教学挂图		套	1				*
533	多媒体教学软件							

53321	分子与细胞		套	1	*			
53322	遗传与进化		套	1	*			
53323	稳态与环境		套	1	*			
53324	生物技术实践		套	1		*		
53325	生物科学与社会		套	1			*	
53326	现代生物科技专题		套	1				*
6	玻璃仪器							
60	计量							
60001	量筒	10mL	个	30	√			
60001	量筒	25mL		30	√			
60001	量筒	50mL		30	√			
60001	量筒	100mL	个	30	√			
60001	量筒	500mL	个	5	√			
60001	量筒	1000mL	个	5	√			
60023	容量瓶	25mL	个	9~25		√		
60023	容量瓶	100mL	个	5	√			
60023	容量瓶	250mL	个	5		√		
60023	容量瓶	500mL	个	5		√		
60023	容量瓶	1000mL	个	5		√		
60052	移液管	1mL	支	9~25		*		
60052	移液管	2mL	支	9~25		*		
60052	移液管	5mL	支	9~25		*		
60052	移液管	10mL	支	9~25		*		
61	加热							
61001	试管	φ 15mm×150mm		300	√			

61020	烧杯	50mL	个	300	√			
61020	烧杯	100mL	个	120	√			
61020	烧杯	250mL	个	60	√			
61020	烧杯	500mL	个	30	√			
61020	烧杯	1000mL	个	30	√			
61041	锥形瓶	50mL	个	500		√		
61041	锥形瓶	100mL	个	500		√		
61041	锥形瓶	250mL	个	90		√		
61041	锥形瓶	500mL	个	90	√			
61051	蒸馏烧瓶	250mL	个	9~25		√		
62	一般							
62001	酒精灯	150mL	个	30	√			
62006	干燥器	160mm	个	1	√			
62020	蒸馏水瓶		个	2	√			
62021	冷凝器	直固, 300mm	个	9~25		√		
62031	漏斗	60mm	个	30	√			
62031	漏斗	90mm	个	30	√			
62073	滴管		支	300	√			
62077	比色管	25mL	支	150		*		
63	容器							
63011	广口瓶	250mL	个	100	√			
63021	细口瓶	250mL	个	5		√		
63021	细口瓶	500mL	个	10		√		
63021	细口瓶	1000mL	个	10		√		
63041	滴瓶	30mL	个	300	√			

63041	滴瓶	60mL	个	300	√			
63041	滴瓶	棕色, 30mL	个	200	√			
63041	滴瓶	棕色, 60mL	个	200	√			
64	材料和配套用品							
64006	试管夹		把	9~25	√			
64032	石棉网		个	9~25	√			
64042	药匙		把	9~25	√			
64053	玻璃棒	φ 5mm~6mm	千克	3	√			
64067	洗耳球			9~25		√		
64084	培养皿	φ 60mm	套	500		√		
64084	培养皿	φ 120mm	套	30		√		
64086	研钵	瓷, φ 60mm	个	9~25	√			
7	药品							
70	一般无机(一)							
70021	碘	试剂	克	250	√			
70042	氯化钠	试剂	克	500	√			
70044	氯化钙	试剂, 无水	克	500		√		
70047	三氯化铁	试剂	克	500	√			
70065	碘化钾	试剂	克	250	√			
70072	硫酸钠	试剂, 无水	克	500		√		
70086	硫酸铜(蓝矾、胆矾)	试剂	克	500	√			
71002	碳酸钠	试剂, 无水	克	500	√			
71044	氢氧化钙	试剂	克	500		√		
71055	氢氧化铝	试剂	克	500		√		
71056	氯化镉	试剂	克	100		*		

72	一般有机、指示剂							
	一般有机							
72001	无水乙酸钠	试剂	克	500	√			
72002	柠檬酸钠	试剂	克	500	√			
72014	琼脂		克	250	√			
72021	葡萄糖	试剂	克	500	√			
72022	蔗糖	试剂	克	1000	√	√		√
72023	可溶性淀粉	试剂	克	500				
72025	酒精	医用	毫升	2000	√			
72093	对氨基苯磺酸	试剂	克	10		√		
72094	N-1-萘基乙二胺盐酸盐	试剂	克	25		√		
72095	海藻酸钠	试剂	克	500		√		
72096	二苯胺	试剂	克	100		√		
72097	果胶酶	试剂	克	5		√		
72098	α-淀粉酶	试剂	克	50	√			
	指示剂(染色剂)							
72054	品红	试剂	克	25	√			
72061	pH广范围试纸	1~14	本	25	√			
72081	甲基绿	试剂	克	10	√			
72084	亚甲基蓝	试剂	克	25	√			
72091	定性滤纸		盒	3~5	√			
72101	胭脂红(洋红)	试剂	克	10	√			
72102	龙胆紫	试剂	克	25	√			
72103	曙红 B(伊红 B)	试剂	克	10	√			
72104	美蓝	试剂	克	10	√			

72105	酚红	试剂	克	25	√			
72106	吡罗红	试剂	克	10	√			
72107	苏丹III	试剂	克	25	√			
72108	健那绿	试剂	克	5	*			
72110	结晶紫	试剂	克	25	√			
72111	刚果红	试剂	克	25		*		
72112	考马斯亮蓝	试剂	克	10		*		
72113	溴麝香草酚蓝		克	10	*			
73	易燃液体							
73005	丙酮	试剂	毫升	1000	√			
73007	乙醛	试剂	毫升	500		√		
73012	甲苯	试剂	毫升	500		√		
73016	无水乙醇	试剂	毫升	2500	√			
73020	乙酸乙酯	试剂	毫升	500		√		
73023	石油醚	试剂	毫升	2000		√		
75	氧化剂							
75001	过氧化氢	试剂	毫升	500	√			
75020	亚硝酸钠	试剂	克	500		√		
75025	重铬酸钾	试剂	克	500		√		
75027	高氯酸	试剂	克	500		√		
76	有毒品							
76002	氯化钡	试剂	克	500		*		
77	腐蚀品							
77003	硫酸	试剂	毫升	500	√			
77011	盐酸	试剂	毫升	1000	√			

77026	乙酸(醋酸)	试剂, 100%	毫升	500	√			
77032	氢氧化钠	试剂	克	500	√			
77040	次氯酸钠	试剂	克	500		√		√
8	其它实验材料和工具							
80	实验材料							
80302	载玻片		盒	5~10	√			
80303	盖玻片		包	18~50	√			
	培养基成套试剂							
80331	组织培养基(MS)试剂	试剂:	套	1		*		*
		硝酸铵(NH ₄ NO ₃)	克	500				
		硝酸钾(KNO ₃)	克	500				
		氯化钙(CaCl ₂ ·2H ₂ O)	克	500				
		硫酸镁(MgSO ₄ ·7H ₂ O)	克	500				
		磷酸二氢钾(KH ₂ PO ₄)	克	500				
		碘化钾(KI)	克	500				
		硼酸(H ₃ BO ₃)	克	500				
		硫酸锰(MnSO ₄ ·4H ₂ O)	克	500				
		硫酸锌(ZnSO ₄ ·7H ₂ O)	克	500				
		钼酸钠(Na ₂ MoO ₄ ·2H ₂ O)	克	500				
		硫酸铜(CuSO ₄ ·5H ₂ O)	克	500				
		氯化钴(CoCl ₂ ·6H ₂ O)	克	500				
		乙二胺四乙酸二钠(Na ₂ -EDTA)	克	500				
		硫酸铁(FeSO ₄ ·7H ₂ O)	克	500				
		肌醇	克	25				
		烟酸	克	25				

		吡哆辛盐酸	克	25			
		盐酸硫胺(盐酸硫胺素)	克	25			
		甘氨酸	克	100			
		6-苄基腺嘌呤(6-BA)	克	1			
		萘乙酸(NAA)	克	25			
		赤霉素(GA3)	克	1			
		吲哚丁酸(IBA)	克	1			
		吲哚乙酸(IAA)	克	1			
80332	牛肉膏蛋白胨培养基试剂	试剂:	套	1		*	
		牛肉膏	克	500			
		蛋白胨	克	500			
80333	尿素培养基试剂	试剂:	套	1		*	
		磷酸二氢钾(KH ₂ PO ₄)	克	500			
		磷酸氢二钠(Na ₂ HPO ₄ ·7H ₂ O)	克	500			
		硫酸镁(MgSO ₄ ·7H ₂ O)	克	500			
		脲	克	500			
80334	纤维素分解菌培养及鉴别培养基试剂	试剂:	套	1		*	
		纤维素粉	克	2			
		硝酸钠	克	500			
		磷酸氢二钠(Na ₂ HPO ₄ ·7H ₂ O)	克	500			
		磷酸二氢钾(KH ₂ PO ₄)	克	500			
		硫酸镁(MgSO ₄ ·7H ₂ O)	克	500			
		氯化钾	克	500			
		酵母浸膏	克	500			
		水解酪素	克	250			

		羧甲基纤维素钠(CMC-Na)	克	500				
80335	血红蛋白提取及分离试剂	试剂:	套	1		*		
		交联葡萄糖(Sephadex G-75)	克	100				
		丙烯酰胺	克	250				
		N, N-甲叉双丙烯酰胺	克	100				
		十二烷基磺酸钠(SDS)	克	250				
		过硫酸铵	克	500				
		三羟甲基氨基甲烷(Tris)	克	100				
		四甲基乙二胺(TEMED)	毫升	100				
	试剂盒							
80341	植物组织培养基试剂盒	MS 培养基, 附适用于月季或菊花生根和发芽的相关激素	套	2		*		*
80342	牛肉膏蛋白胨培养基		套	2		*		
80343	分离及鉴定土壤中能分解尿素的细菌培养基		套	2		*		
80344	纤维素分解菌培养及鉴别培养基		套	2		*		
80345	血红蛋白提取及分离试剂盒		套	2		*		
80346	PCR 扩增实验试剂盒	PCR 全套试剂	套	2		√		
80347	琼脂糖凝胶电泳实验试剂盒	电泳全套试剂	套	2		√		
80348	转基因植物 DNA 杂交鉴定试剂盒	大豆或其他植物	套	1~2		*		
81	工具							
81001	测电笔	氖泡式	支	1		√		
81002	一字螺丝刀	长 150mm	支	1		√		
81003	十字螺丝刀	Φ 6mm, 长 150mm	支	1		√		
81009	木工锤	重 0. 25kg	把	1		√		

81012	钢手锯		把	1	√			
81013	剥线钳		把	1	√			
81014	钢丝钳	250mm	把	1	√			
81020	活扳手	长 250mm	把	1	√			
82	安全防护用具							
82001	工作服	防酸碱	件	55	√			
82002	护目镜	侧面完全遮挡,耐酸碱,抗冲击	个	55	√			
82008	乳胶手套		付	5	√			
82009	洗眼器		套	1	√			
82014	急救包		个	1	√			

普通高中地理教学仪器配备要求应符合下表要求

表 13 普通高中地理教学仪器配备要求

编号	名称	规格 功能	单位	数量	配备要求								
					必修	选修 1	选修 2	选修 3	选修 4	选修 5	选修 6	选修 7	
0	通用												
00	视听												
00001	书写投影器	250mm×250mm	台	1	*								
00005	视频展示台	≥85 万像素, ≥600TV 线	台	1	√								
00006	投影机	光通量≥3000lm, 分辨率≥1024×768	台	1	√								
00007	银幕		幅	1	√								
00008	彩色电视机	CRT 或背投或平板	台	1	*								
00009	录像机		台	1	*								
00010	影碟机		台	1	√								

00011	照相机	数码型, ≥800万像素, 2G	台	1	√								
00013	摄像机	数码型, ≥200万像素, 硬盘或闪存存储	台	1	√								
00023	交互式电子白板	可进行鼠标单击、双击操作, 左右键切换; 支持铅笔、毛笔、钢笔等笔的书写模式, 笔画颜色、粗细可调; 具有板擦功能, 板擦大小可调; 可对页面进行自由移动、局部放大、局部缩小操作; 可对屏幕操作和板书内容进行录制、回放; 支持文本文件、图片文件、音视频文件的插入	套	1	*								
00025	立体影像播放系统	光通量≥3000lm, 分辨率≥1024×768	套	1	*								
01	计算机												
01001	计算机	多媒体	台	1~9	√								
01002	计算机数据采集处理系统	开放式软件系统, 智能接口, 在线系统, 或有离线系统, 可配套专用实验仪器。传感器包括: 温度传感器、湿度传感器、pH值传感器、溶解氧传感器、光强传感器等	套	1~9	*				*	*			
01004	扫描仪	A4幅面, USB2.0, 不低于2400×4800(dpi)	台	1	√								
01011	计算器	函数型	个	4	√								
02	一般												
02060	望远镜	双筒, 7×35	个	1	√								
02061	天文望远镜	口径80mm~150mm; 折射或反射式; 配寻星镜、转角镜、太阳投影屏和投影屏连接杆; 配8mm~40mm长、短不同焦距的目镜3个~4个; 带有极轴镜和电动跟踪设备	套	1	*	√							
02062	数字式天文望远镜	光照度5lx, USB2.0, 不小于640×480(dpi)	套	1	*	*							

03	支架												
03020	温度表支架		付	1	√								
03021	百叶箱支架		个	1	√								
1	测量												
10	长度												
10005	钢卷尺	2m	盒	1	√								
10009	布卷尺	30m	盒	1	√								
12	时间												
12016	世界钟	普及型	个	1	√								
13	温度												
13020	寒暑表		只	9~25	√								
13021	最高温度表	-16℃~+81℃	支	1	√								
13022	最低温度表	-52℃~+41℃	支	1	√								
13023	干湿球温度计	-36℃~+46℃	付	1	√								
13024	地面温度表	-36℃~+81℃	支	1	√								
13025	自记温度计		台	1	*								
16	其它												
16003	酸度计(pH计)	测量范围: pH值 0~14, 分辨率:0.1	台	1~5	*								
16006	地质罗盘		只	1~9	√								
16007	指南针		个	9~25	√								
16009	空盒气压表	800hPa~1060hPa, 最小分度值 1hPa, 误差≤2.0hPa	台	1	√								
16010	气压计	自动、连续记录气压变化	台	1	*					*			
16020	毛发表	单发	个	2	√								
16021	蒸发器	蒸发器面积 314mm ²	套	1	√								

16022	雨量器	包括雨量筒与量杯；雨量筒包括承水器、贮水瓶和外筒；承水口内径 200mm	套	1	√							
16023	雨量计	虹吸式或翻斗式，承水口内径 200mm	台	1	*							
16024	轻风表	轻便风向风速表，三杯	台	1	√							
16026	电接风向风速计	包括感应器、指示器、记录器	件	1	*							
16027	日照计		件	1	*							
16028	简易日照计	附加温度计	件	1	√							
16040	噪声测定仪		台	1	*						*	
16044	粉尘测定仪	检测大气污染	台	1	*						*	
16051	天文历	查昼夜长短、太阳高度等	件	9~25	√							
16052	透明度计		件	1	√							
16053	电导率计		件	1	√							
16054	简易比色计		件	1	√							
2	专用仪器											
28	地理											
28001	地球运行仪		件	1	√							
28003	日、地、月运行仪	直径 1m	件	1		*						
28004	多媒体球幕投影演示仪	包括：底座，球形屏幕；投影系统：亮度 ≥3000 流明，分辨率 ≥1024×768 及，有遥控器，专用 PC；系统运行支撑软件平台及应用程序；能演示宇宙空间、地球上及其他星球上各种天文、地理、历史、自然、生态等现象和动态变化过程，含球面动画资源及教学内容资源等数字星球资源	套	1	*							
28005	太阳视运动仪		件	1		*						
28006	天体运行仪	机动可旋转双轴球；可探索 88 个不同星	件	1		*	*					

		座；全彩色行星投影器，观看太阳系八大行星及卫星；星空可转动										
28007	三球仪		件	1	√							
28021	流水作用演示装置	应能通过模拟实验装置演示流水作用过程	套	1	*	√						
28023	地壳变动演示器	应能通过模拟实验装置演示地壳变动过程	套	1	*	√						
28026	大气环流实验器	应能通过模拟实验装置演示大气环流形成过程	件	1	*	√						
28028	日晷	球面式日晷，晷面应标有时间刻度、节气刻度线以及时差校正曲线；晷针平行于地轴并指向天北极	件	1	√							
28033	大气粉尘观察器		件	1	*							
28034	云雾发生实验器		件	1	*							
28035	酸雨自动分离器		件	1	*							
28036	全球定位实验教学系统		套	1~6	√							
28037	手持全球定位系统接收机	野外测量、选点、定位，个人导航用，带地图卡(带全国公路网格图，城市详图)，彩屏，内置温度计、气压计，锂电池供电，防水、防尘、防震		3~6	√							
28038	外接式全球定位系统接收仪		套	1	*							*
28039	基于地理信息系统(GIS)的地理教学辅助系统	含软件平台及支撑课程内容的地理信息数据，可制作、编辑地图数据，实现地理信息数据的查询、统计分析和结果的直观显示；支持时态GIS，可展现某地域或地物随时间变化的过程	套	1	√							

28041	基于地理信息系统(GIS)的研究性学习系统	可自动生成各种专题地图,具有空间分析功能,以可视化的方式建立空间分析模型,建立地理数据的处理和分析过程,支持二次开发。含软件应用手册,培训教程	套	1~9	*							*
28043	基于三维GIS的地理教学辅助系统	实现教学内容资源三维可视化,并与二维信息互动查询;支持三维空间查询、量测、分析	套	1~9	√							
28044	遥感空间信息教学实验系统	演示系统平台;航空、卫星、雷达,多分辨率,多波段课程内容影像资源;遥感教程;说明手册	套	1~6	√							
28047	虚拟三维仿真教学系统	须实现在线教学与数据及教学内容升级更新,含教师版及学生版	套	1	√							
28048	校园自动气象气候观测系统	由硬件和系统软件组成,硬件包括传感器、数据采集器、系统电源、通信接口、外围设备(计算机、打印机);系统软件包括:采集软件、测报软件和学习管理软件	套	1	*							
3	模型											
34	地理											
34001	平面政区地球仪	1:40 000 000	个	4	√							
34002	平面地形地球仪	1:40 000 000	个	4	√							
34002	平面地形地球仪	1:60 000 000	个	25~50	√							
34004	立体地形地球仪	1:40 000 000	个	1	√							
34009	经纬度模型	320mm	件	4	√							
34010	天球仪	灯光两用,320mm	个	1	√							
34013	晨昏圈地球仪	320mm	个	1	√							
34016	中国地形模型	吸塑填充 1:8 000 000	件	1	√							

34019	板块构造及地表形态模型		件	1	√							
34020	褶皱构造及其地貌演变模型		件	1	√							
34021	断裂构造及地垒地堑发育模型		件	1	√							
34022	地球内部构造模型	能显示内、外地核，上、下地幔，软流层，地壳，显示地幔对流及板块碰撞示意	件	1	√							
34023	世界立体地形模型	1：16 000 000	件	1	√							
34024	中国立体地形模型	1：14 000 000	件	1	√							
34026	活动星空盘	可手动调节观看时间、日期、月份；带指南针定方位；三种观看模式(星座连线观看、神话星图观看、双重模式观看)；可探索 30 个以上星座	个	25~50	*	√						
4	标本											
44	地理											
44001	岩石矿物标本	三大类岩石(岩浆岩、变质岩、沉积岩)，常见矿物(磁铁矿、黑钨矿、蓝铜矿、方铅矿、滑石、石英、云母、正长石、方解石、斜长石、磷灰石等)	套	1	√							
44002	土壤标本	红壤、砖红壤、黑钙土、紫色土、水稻土等	套	1	√							
5	挂图、软件及资料											
54	地理											
540	教学挂图(图片)											
54004	中国地理教学地图		套	4	*							
54005	世界地理教学地图		套	4	*							
54008	宇宙与地球教学挂图		套	1	*							
54009	自然环境与人类活动教学挂图		套	1	*							

54010	区域地理环境与可持续发展教学挂图		套	1	*							
54011	海洋地理教学挂图		套	1			*					
54012	旅游地理教学挂图		套	1				*				
54013	城乡规划教学挂图		套	1					*			
54014	自然灾害与防治教学挂图		套	1						*		
54015	环境保护教学挂图		套	1							*	
54016	地理信息技术应用教学挂图		套	1								*
54017	立体光栅地理挂图		套	1	*							
54018	自然灾害系列遥感影像挂图		套	4	√							
54019	地形地貌系列遥感影像挂图		套	4	*							
54020	旅游资源遥感影像挂图		套	4	*							
54021	城乡发展与变迁遥感影像挂图		套	4	*							
54022	环境与生态系列遥感影像挂图		套	4	√							
54023	地表形态及土地利用动态变化遥感影像挂图		套	4	√							
54024	水资源与海洋环境遥感影像挂图		套	4	*							
541	教学投影片											
54104	中学环境与可持续发展教育投影片		套	1	*							
54106	高中地理教学投影片		套	1	*							
54107	遥感影像投影片		套	1	*							
542	教学 VCD、DVD											
54251	宇宙与地球		套	1	*							

54252	自然环境与人类活动		套	1	*							
54253	区域地理环境与可持续发展		套	1	*							
54254	海洋地理		套	1			*					
54255	旅游地理		套	1				*				
54256	城乡规划		套	1					*			
54257	自然灾害与防治		套	1						*		
54258	环境保护		套	1							*	
54259	地理信息技术应用		套	1								*
54260	地理多媒体教学课例		套	1	*							
54261	地理基于问题的学习课例		套	1	*							
54262	地理课堂活动课例		套	1	*							
54263	地理课外活动课例		套	1	*							
54264	中学地理景观图集		套	1	*							
54265	遥感影像教学图片集		套	4	*							
543	多媒体教学软件											
54351	宇宙与地球		套	1	√							
54352	自然环境与人类活动		套	1	√							
54353	区域地理环境与可持续发展		套	1	√							
54354	海洋地理		套	1			√					
54355	旅游地理		套	1				√				
54356	城乡规划		套	1					√			
54357	自然灾害与防治		套	1						√		
54358	环境保护		套	1							√	
54359	地理信息技术应用		套	1								√
8	其它实验材料和工具											

80	实验材料												
80410	地理活动实验材料	水粉颜料、细铁丝、橡皮泥、纱布条、棉签、软木塞、硬纸板、细线等	套	1~9	*								
81	工具												
81151	地理野外实习用具	地质地貌小型地质包(帆布双背式)、地质锤(0.45kg或0.65kg)、罗盘(袖珍经纬仪)、放大镜(3倍~10倍)、多用铲(剑形双刃铲)、土壤标本盒(塑料多格)、盒尺(200mm)各一件	套	1~9	*								
81152	平底盘		个	1	*								
81153	金属托盘		个	1	*								
81154	洛阳铲		把	1	*								
81155	剖面刀		把	1	*								
81156	土壤筛	五个一套	套	1	*								
83	自备材料												
83401	乒乓球、泡沫塑料、海绵、塑料板、木板、玻璃、牙签、塑料袋、塑料薄膜、纸板、自制龙卷风演示、海底扩张等				*								

普通高中信息技术教学仪器配备要求应符合下表要求

表 14 普通高中信息技术教学仪器配备要求

编号	名称	规格 功能	单位	数量	配备要求						
					必修	选修 1	选修 2	选修 3	选修 4	选修 5	
0	通用										
00	视听										
00005	视频展示台	≥85万像素, ≥600TV线	台	1	*						

00006	投影机	光通量≥3000lm, 分辨率≥1024×768	台	1	*					
00007	银幕		块	1	*					
00008	彩色电视机	背投或平板	台	1	*					
00010	影碟机	DVD	台	1			*			
00011	照相机	数码型, ≥800 万像素, 2G	台	13			√			
00013	摄像机	数码型, ≥200 万像素, 硬盘或闪存存储	台	1			√			
00014	收录机		台	1			*			
00016	话筒		个	1			*			
00017	耳麦		付	51	√					
00018	摄像头	≥100 万像素	个	51	*					
00021	多媒体设备集中控制系统	双串口控制, 数据库管理, 面板控制; 投影机开关、信号切换、菜单、延时保护关机、系统电源、音量、幕布控制	台	1	*					
00022	有源音箱	12W, 立体声 RCA 线路输入 频响: 50Hz~20kHz	台	1	*					
00023	交互式电子白板	可进行鼠标单击、双击操作, 左右键切换; 支持铅笔、毛笔、钢笔等笔的书写模式, 笔画颜色、粗细可调; 具有板擦功能, 板擦大小可调; 可对页面进行自由移动、局部放大、局部缩小操作; 可对屏幕操作和板书内容进行录制、回放; 支持文本文件、图片文件、音视频文件的插入	套	1	*					
01	计算机									
	计算机及外设									
01001	计算机	主频 3.06, 1G 内存, 160GB 硬盘, DVD 刻录光驱, 具有网卡	台	1	√					

01001	计算机	主频 2.0, 1G 内存, 80GB 硬盘, 具有网卡	台	50	√					
01004	扫描仪	A4 幅面, USB2.0, 不低于 2400×4800(dpi)	台	1	√					
01009	服务器	主频 2.33GHz, L2 Cache 4MB, 前端总线 1333MHz, 2G 内存, 3×146GB SAS 热插拔硬盘, 350W 服务器专用电源, COMBO, 千兆网卡	台	1	√					
01021	彩色打印机	A4	台	1	√					
01023	路由器		台	8				√		
01024	网络交换机		台	8				√		
01025	集线器		个	8				*		
01026	网络安全设备	数据备份、入侵检测系统等	套	1	√					
01027	无线网卡		块	1				*		
01028	防雷装置		套	1	√					
01029	MIDI 控制器		个	1			*			
01030	MIDI 接口		个	1			*			
01031	视频采集卡		个	1			*			
01032	ADSL 调制解调器		个	1				*		
01033	无线路由器		个	1				*		
	计算机应用软件									
01201	音乐合成器		个	1			*			
01202	音序器		个	1			*			
01203	多媒体素材		套	1			√			
01204	网络不良信息过滤器		套	1	√					
01205	杀毒软件	网络版	套	1	√					
01206	文件压缩工具软件		套	51	√					
01207	办公软件	包括文字处理、电子表格和幻灯片制作等	套	51	√					

01208	光学字符识别软件(OCR)		套	1	√					
01209	二维图形图像加工处理软件		套	13	√					
01210	网页制作软件		套	51	√					
01211	媒体播放软件		套	51	*					
01212	编程软件	高级语言	套	51	√					
01213	PDF 阅读软件	免费	套	51	√					
01214	动画制作软件		套	13	√					
01215	课件制作软件		套	13				*		
01216	三维图形加工处理软件		套	13				*		
01217	多媒体制作软件		套	13				*		
01218	Internet 共享/代理软件		套	8					√	
01219	局域网内部邮件服务器软件		套	8					*	
01220	安全防火墙软件		套	8					*	
01221	网站服务器软件		套	8					*	
01222	数据库软件		套	13	√					
01223	专家系统编程软件		套	13						√
04	电源									
04015	交流稳压电源	功率: 15kVA 输出电压: 单相 220V±4.4V	台	1	√					
04016	不间断电源 (UPS)	在线式, 延时≥1h, 500VA	台	1	√					
8	其他实验材料和工具									
80181	网线		段						√	
80182	水晶头	RJ45	个						√	
80183	同轴电缆		段						√	
81	工具									

81401	网线压线钳		个	8					√		
81402	网线测量工具		套	8					√		

普通高中通用技术教学仪器配备要求应符合下表要求

表 15 普通高中通用技术教学仪器配备要求

编号	名称	规格 功能	单位	数量	配备要求							
					必修	选修 1	选修 2	选修 3	选修 4	选修 5	选修 6	选修 7
0	通用											
00	视听											
00001	书写投影器	250mm×250mm	台	1	*							
00005	视频展示台	≥85 万像素, ≥600TV 线	台	1	*							
00006	投影机	光通量≥3000lm, 分辨率≥1024×786	台	1	*							
00007	银幕		幅	1	*							
00008	彩色电视机	CRT 或背投或平板	台	1	*							
00011	照相机	数码型, ≥800 万像素, 2G	台	1	√							
00013	摄像机	数码型, ≥200 万像素, 硬盘或闪存存储	台	1	√							
00016	话筒		个	1	*							
00023	交互式电子白板	可进行鼠标单击、双击操作, 左右键切换; 支持铅笔、毛笔、钢笔等笔的书写模式, 笔画颜色、粗细可调; 具有板擦功能, 板擦大小可调; 可对页面进行自由移动、局部放大、局部缩小操作; 可对屏幕操作和板书内容进行录制、回放; 支持文本文件、图片文件、音视频文件的插入	套	1	*							

01	计算机												
01001	计算机	多媒体	台	1~6	√								
02	一般												
02002	打孔器	四件	套	1	√								
02040	生物显微镜	≥640 倍	台	8					√				
02080	高压灭菌锅	手提式, 18L	只	1					√				
02087	恒温培养箱	室温+5℃~60℃, ±1℃	只	1					√				
02089	超净工作台	100 级, 垂直送风, 送风风速: 0.3m/s~0.6m/s 可调, 不锈钢台面, 带紫外线灯安全防护装置	张	1					*				
02098	超声波清洗机		台	1~2					√				
02131	冰柜		台	1					√				
02132	食品烤箱	双层	只	1					√				
02133	自动果菜榨汁机		台	1					√				
02136	电熨斗		只	2							√		
03	支架												
03017	G 形夹	75mm	把	25	√								
03018	紧固夹		把	25			√						
04	电源												
04003	高中学生电源	交流: 2V~16V/3A, 每 2V 一档直流稳压: 2V~16V/2A, 每 2V 一档	台	13	√								
04007	蓄电池	6V, 15Ah, 阀控式	台	1	√								
04014	教学用铅酸蓄电池充电器	单充阀控式铅蓄电池或单充可调内阻电池或组合式	台	1	√								
1	测量												

10	长度												
10004	钢直尺	150mm	把	13-25	√								
10005	钢卷尺	5m	把	2	√								
10005	钢卷尺	2m	把	13~ 25	√								
10010	游标卡尺	150mm, 0.02mm	把	13~ 25	√								
10011	外径千分尺	25mm~50mm, 0.01mm	把	1	√								
10011	外径千分尺	0mm~25mm, 0.01mm	把	1	√								
11	质量												
11003	托盘天平	500g, 0.5g	只	1	√								
11010	电子天平	100g, 0.01g	台	1	√								
11010	电子天平	1000g, 0.1g	台	1	√								
11021	金属钩码	50g×4, 200g×4	套	8	√								
11024	电子称	5000g, 2g	台	8	√								
13	温度												
13001	温度计	红液, 0℃~100℃	支	6~8						√			
13001	温度计	水银, 0℃~200℃	支	2						√			
15	电												
15011	多用电表	数字式, 4-1/2 位	只	13	√								
15020	教学示波器	DC 5MHz, 扫描范围: 10Hz~100kHz	台	1					√				
15022	学生示波器	DC 2MHz, 扫描范围: 10Hz~100kHz	台	13					*				
16	其它												
16004	湿度计	指针式	只	1						√			
16045	照度计		台	1						√			

3	模型												
35	通用技术												
35001	板凳组件模型	三种以上不同结构板凳模型	套	1	*								
35002	房屋模型	可组合、拆卸，并有三种以上的搭建形式	套	1	*								
35003	纺车模型	水平和竖直两种纺车模型，外形高度大于50cm	台	1	*								
35004	桥梁模型	塑料或金属制品，可拆卸，可做抗压试验	座	1	*								
35005	塔式起重机模型	可模拟演示起重机各种功能	台	1	*								
35006	液压控制系统模型	可演示液压控制系统的工作过程	台	1	*								
35007	硬币分拣流程模型	可分拣一元、五角、一角硬币，可改变分拣流程	台	1	*								
35008	光控路灯模型		套	1	*	√							
35009	红绿灯控制系统模型	四组以上，数字显示	套	1	*								
35010	红外发射接收电路模型		套	1	*	√							
35011	恒温控制箱模型		台	1	*								
35012	水塔水位自动控制模型		台	1	*								
35013	简易机器人模型	拼插式结构	套	1		*		*					
35014	机械传动模型	可模拟演示常见的四种机械传动方式	套	1				√					
35018	汽车发动机冷却系统示教板		块	1									√
35020	汽车发动机润滑系统示教板		块	1									√
35021	汽车制动系统示教板		块	1									√
35022	汽车转向系统示教板		块	1									√
35023	汽车整车模型	透明塑制	台	1									√
5	挂图、软件及资料												
595	通用技术												

5950	教学挂图(图片)											
59501	技术与设计教学挂图		套	1	*							
59502	电子控制技术教学挂图		套	1		*						
59503	建筑及其设计教学挂图		套	1			*					
59504	简易机器人教学挂图		套	1				*				
59505	现代农业技术教学挂图		套	1					*			
59506	家政与生活技术教学挂图		套	1						*		
59507	服装及其设计教学挂图		套	1							*	
59508	汽车驾驶与保养教学挂图		套	1								*
59509	简明技术发展史挂图		套	1	*							
5953	多媒体教学软件											
59531	二维设计教学软件	网络版	套	1	√							
59532	三维设计教学软件	网络版	套	1	√							
59534	结构设计教学软件	网络版	套	1	√							
59537	技术与设计教学指导软件	网络版	套	1	√							
6	玻璃仪器											
62	一般											
62001	酒精灯	150mL	个	25					√			
62006	干燥器	160mm	个	1					√			
62031	漏斗	60mm	个	30					√			
62073	滴管		支	50					√			
63	容器											
63011	广口瓶	125mL	个	100					√			
63011	广口瓶	250mL	个	100					√			
63021	细口瓶	250mL	个	5					√			

63021	细口瓶	500mL	个	10					√			
63041	滴瓶	30mL	个	50					√			
63041	滴瓶	60mL	个	50					√			
64005	镊子	宽口	把	13~ 25		√						
64005	镊子	弯头	把	13~ 25		√						
64	材料和配套用品											
64084	培养皿	φ 90mm	个	50					√			
8	其他实验材料和工具											
80	实验材料											
80551	升旗定时控制装置设计与制作套件		套	8	*							
80552	光敏报警电路套件		套	8	*	*						
80553	遥控小车设计与制作套件		套	8	*	*						
80554	晶体三极管开关特性试验套件	拼插式结构	套	8	*	*						
80555	常见控制方式认知及应用套件		套	13~ 25	√							
80556	红绿灯控制设计套件		套	8	*	*						
80557	常见继电器认知与应用套件		套	8	*	*						
80558	电动机械手制作套件		套	8	*			*				
80559	台灯散件	要突出标准件及可拓展口	套	8	*							
80560	通用技术实验材料	常用金属、塑料、木质等基础材料	套	12	*							
80561	结构设计套件		套	13~ 25	√							

80562	磁敏传感器应用套件		套	8		*						
80563	力敏传感器应用套件		套	8				*				
80564	气敏传感器应用套件		套	8				*				
80565	声敏传感器应用套件		套	8				*				
80566	车辆模型制作流程设计套件		套	8	*							
80567	流程设计套件		套	13~ 25	√							
80568	系统特性分析套件		套	13~ 25	√							
80569	常用电子元器件特性认知套件		套	8		√						
80570	半导体开关特性认知与应用套件		套	8		*						
80571	基本数字电路认知/设计套件		套	8		√						
80572	恒温控制系统设计套件		套	8		*						
80573	单片机简单应用套件		套	8				*				
80574	简易机器人制作套件	寻迹、避障、灭火	套	8				√				
81	工具											
81001	测电笔	氖泡式或数字显示式	只	25		√						
81002	一字螺丝刀		套	13~ 25	√							
81003	十字螺丝刀		套	13~ 25	√							
81004	尖嘴钳	150mm	把	13~ 25	√							
81007	木锉	200mm	把	13	√							

81008	木工锯	中号、齿距 2.5mm	把	13	√								
81008	木工锯	小号、齿距 2.5mm	把	13	√								
81010	钹		把	13	√								
81014	钢丝钳	250mm	把	8	√								
81015	手锤	0.11kg	把	8	√								
81018	三角锉刀	200mm	把	13~ 25	√								
81019	什锦锉	180mm(10 支装)	套	8	√								
81020	活扳手	250mm	把	8	√								
81021	手剪	270mm	把	12	√								
81022	直角尺	200mm×130mm	把	6~8	√								
81023	高度游标卡尺	300mm, 0.02mm	把	1~2	√								
81024	电烙铁	内热 20W	把	8		√							
81024	电烙铁	外热 40W	把	8				√					
81025	平口钳	150mm	把	8				√					
81028	钻头	φ 2.5mm~ φ 6mm	套	8	√								
81029	台虎钳	125mm	台	8~16	√								
81031	砂轮机	单相或三相, 300W, 3000r/min, 含安全护板	台	1	√								
81032	剪刀	民用, 150mm	把	13~ 25	√								
81033	钳工工作台	4 工位/张	张	4~8	√								
81035	烙铁架		台	13~ 25	√								
81037	冲子	φ 2mm~ φ 20mm	套	5	√								

81039	丝锥扳手、板牙	M3、M4、M5、M8, 13件盒装	套	8	√								
81302	斜口钳	230mm×80mm	把	8	*	√		√					
81303	钢丝锯	300mm	把	8	√								
81304	钢丝刷		把	8	√								
81308	细扁锉	细齿, 200mm	把	13~ 25	√								
81310	羊角锤	250mm	把	8	√								
81311	中扁锉	200mm	把	2~4	√								
81312	中圆锉	250mm	把	8	√								
81313	大半圆锉	8寸中齿	把	8	√								
81314	大平板锉	200mm, 有柄	把	8	√								
81315	吸锡器		只	1~5		√							
81316	45°角尺		把	6~8			√						
81317	小刷子		把	13~ 25			√						
81318	标本采集用具		套	8					√				
81351	绘图板	3号图板, 放A3和A4纸	块	13~ 25	*								
81352	丁字尺	60cm	把	13~ 25	*								
81353	刀口直尺	125mm	把	6~8	√								
81354	90°角尺	150mm×100mm	把	6~8	√								
81355	划线规	150mm	把	10	√								
81357	比例尺		把	6~8			√						
81358	直尺		把	13~					√				

				25									
81359	铸铁平板	400mm×400mm	台	1	√								
82	安全防护用具												
82001	工作服		件	适量	√								
82002	护目镜	防机械冲击	个	适量	√								
82006	手套		双	适量	√								
82010	简易急救箱		件	1	√								
85	专用工具												
85001	激光切割机	雕刻速度：0mm/min~100000mm/min 切割速度：0mm/min~100000mm/min 分辨率：0.015mm	台	1	*								
85002	角向磨光机		台	1	*								
85005	车床工作台		张	1	√								
85006	电热丝切割器		台	2	√								
85007	木工操作台		张	2~4	√								
85008	木工组合机床	小型台式，装有自动安全保护装置，含刀具等	台	1	√								
85013	微型车床	含外圆、端面、切断等车刀	套	1	√								
85014	小型钻床		套	1	√								
85017	学生实验台	尺寸：1200mm×600mm×780mm，设有二、三插孔座，桌面有PVC垫板或实木板保护	张	13~25	√								
85023	风洞演示仪		台	1	√								
85024	液位监测控制演示仪		套	1						√			
85025	种植槽		只	1						*			
85026	种子催芽仪		台	1						*			

85027	种子袋		只	8					*			
85028	三功能搅拌机		台	1					*			
85029	滴灌装置		套	1					√			
85030	定植板		块	8					√			
85031	定植杯		只	8					√			
85032	解剖剪		把	13~ 25					√			
85033	解剖镜		只	13~ 25					√			
85034	温度控制装置		套	1					√			
85035	农药残毒快速检测仪		台	1					*			
85036	黄曲霉素检测仪		台	1					*			
85037	营养液循环流动装置	小水泵、接水瓶、营养液喷射管、支承墩等	套	1					*			
85038	烹饪工作台		台	4~8						√		
85039	缝纫机		台	4~8							√	
85040	服装设计工具		套	4~8							√	
85041	服装裁剪工作台		张	4~8							√	
85042	汽车仿真模拟驾驶器	包括汽车驾驶计算机模拟软件	台	4~8								*

第二部分 特色化技术装备

1 学科教室

学科教室是服务走班教学的某一学科专用的教学场所，一般应包括教师办公区、教学区、实验（体验）区和成果展示区等。

近年来，各地涌现了一批学科教室建设案例，本标准汇总了学校装备频次高的高中学科教室项目，供我省各高中在开展特色化的学科教室建设中参考。

序号	分类	名称
1	语文学科	语文学科教室
2	语文学科	国学教室
3	数学学科	数学学科教室
4	英语学科	英语学科教室
5	英语学科	英语人机对话实验室
6	物理学科	物理学科教室
7	物理学科	数字化物理教室
8	化学学科	化学学科教室
9	化学学科	数字化化学教室
10	生物学科	生物学科教室
11	生物学科	数字化生物教室
12	地理学科	地理学科教室
13	地理学科	数字化地理教室
14	历史学科	历史学科教室
15	历史学科	数字化历史教室
16	政治学科	政治学科教室
17	音乐学科	数字化音乐教室
18	美术学科	数字化美术教室

2 创新实验室

创新实验室是选修课程教学和学生自主探究实践的场所，是融合学习内容、学习方式和技術装备于一体的新型学习环境。

近年来，各地涌现了一批创新实验室建设案例，本标准汇总了学校装备频次高的高中创新实验室项目，供我省各高中在开展特色化的创新实验室建设中参考。

序号	分类	所属分类	名称
1	学科专业类	物理	大学物理选修教室
2	学科专业类	化学	环境监测实验室
3	学科专业类	化学	纳米实验室
4	学科专业类	化学	水质分析实验室
5	学科专业类	生物	分子生物学实验室

6	学科专业类	生物	人体生命实验室
7	学科专业类	生物	生物组培实验室
8	学科专业类	生物	数码显微实验室
9	学科专业类	生物	无土栽培实验室
10	学科专业类	信息技术	三维设计实验室
11	学科专业类	信息技术	开源硬件实验室
12	学科专业类	信息技术	人工智能实验室
13	学科专业类	信息技术	编程实验室
14	学科专业类	信息技术	机器人实验室
15	学科专业类	信息技术	物联网实验室
16	技术技能类	电子电器	电工实验室
17	技术技能类	电子电器	电子技术实验室
18	技术技能类	电子电器	家居电路安装实验室
19	技术技能类	花卉生产	盆景制作室
20	技术技能类	汽车运用与 维护	汽车运用与维修实训室
21	技术技能类	中餐烹调	中式面点实训室
22	技术技能类	中餐烹调	中式烹饪实训室
23	技术技能类	数字媒体	平面海报设计工作室
24	技术技能类	数字媒体	定格动画制作实验室
25	技术技能类	数字媒体	多媒体制作实验室
26	技术技能类	数字媒体	动漫设计实验室
27	技术技能类	数字媒体	微电影制作实验室
28	兴趣特长类	美术	版画教室
29	兴趣特长类	美术	漫画教室
30	兴趣特长类	美术	漆画教室
31	兴趣特长类	美术	沙画实验室
32	兴趣特长类	美术	数字绘画实验室
33	兴趣特长类	美术	竹刻教室
34	兴趣特长类	美术	篆刻教室
35	兴趣特长类	体育	击剑运动室
36	兴趣特长类	体育	啦啦操运动室
37	兴趣特长类	体育	棋艺教室
38	兴趣特长类	体育	摔跤室
39	兴趣特长类	体育	跆拳道室
40	兴趣特长类	体育	武术教室
41	兴趣特长类	体育	武术室
42	兴趣特长类	音乐	二胡教室
43	兴趣特长类	音乐	古筝教室
44	兴趣特长类	音乐	管乐教室
45	兴趣特长类	音乐	民乐教室
46	兴趣特长类	音乐	数字钢琴教室
47	社会实践类	专题教育	航天航空体验室

48	社会实践类	专题教育	虚拟现实体验室
16	社会实践类	专题教育	安全体验室
17	社会实践类	专题教育	地震科普室
18	社会实践类	专题教育	国防教育室
19	社会实践类	专题教育	航空航天室
20	社会实践类	专题教育	核电科普室
21	社会实践类	专题教育	急救教室
22	社会实践类	专题教育	民防教育室
23	社会实践类	专题教育	模拟飞行教室
24	社会实践类	专题教育	模拟驾驶教室
25	社会实践类	专题教育	农耕教育室
26	社会实践类	专题教育	普法宣传室
27	社会实践类	专题教育	气象园地
28	社会实践类	专题教育	生物园地
29	社会实践类	专题教育	生态体验馆
30	社会实践类	社会实践	茶艺教室
31	社会实践类	社会实践	烘焙教室
32	社会实践类	社会实践	家政教室
33	社会实践类	社会实践	麦秆画创作室

3 信息化环境

学校开展信息化环境建设，运用大数据、物联网、移动互联、人工智能等技术，全面感知校园物理环境，智能识别师生群体信息，为师生建立交互式的智能开放的教育、教学环境，开展以人为本的个性化创新服务，形成学校的智慧运行环境，支持学校开展智慧教育。

近年来，各地涌现了一批特色信息化环境建设案例，本标准汇总了学校装备频次高的信息化项目，供我省高中在开展特色化信息化环境建设中参考。

序号	分类
1	互联黑板
2	数字班牌系统
3	虚拟实验系统
4	校园桌面云
5	体质健康测试系统
6	校园感知系统
7	微课制作系统
8	精准教学系统
9	智慧图书馆
10	智慧教室
11	智慧实验室

浙江省幼儿园教育装备规范

浙江省教育厅

2020年3月

目 录

前言	- 297 -
1 总则.....	- 298 -
2 安全要求.....	- 299 -
3 配备要求.....	- 300 -
3.1 班级活动室.....	- 300 -
3.1.1 活动室.....	- 300 -
3.1.2 午睡室（卧室）	- 302 -
3.1.3 卫生间（盥洗室）	- 302 -
3.2 多功能活动室.....	- 304 -
3.3 专用活动室（选建）	- 305 -
3.3.1 阅读活动室.....	- 305 -
3.3.2 建构活动室.....	- 306 -
3.3.3 生活操作室.....	- 307 -
3.3.4 科学活动室.....	- 308 -
3.3.5 美术活动室.....	- 309 -
3.3.6 木工活动室.....	- 310 -
3.3.7 室内运动室.....	- 311 -
3.4 通用办公室.....	- 312 -
3.5 信息技术配备.....	- 313 -
3.5.1 网络系统.....	- 313 -
3.5.2 广播系统.....	- 313 -
3.5.3 安全监控系统.....	- 314 -
3.5.4 录播系统（选建）	- 314 -
3.6 班级活动室玩教具配备.....	- 315 -
3.7 户外活动区域设施配备.....	- 316 -

前 言

幼儿园教育装备是幼儿园教育活动的物质基础和技术保障,是确保学前教育质量的重要组成部分。

根据国家《幼儿园工作规程》、《3-6 岁儿童学习与发展指南》,浙江省教育厅《浙江省幼儿园等级评定实施办法》和《浙江省等级幼儿园评定标准》等,结合我省幼儿园课程改革和教育技术发展,对 2009 版《浙江省幼儿园装备规范(试行)》进行修订。

本规范适用于浙江省范围内的各类幼儿园。

1 总则

1.1 本规范是浙江省幼儿园教育装备的通用要求。

1.2 本规范规定的教育装备，包括采购的和因活动需要而自制的产品和材料。

1.3 幼儿园教育装备应基于儿童的基本发展，基于儿童的个体差异，还应兼顾特殊儿童的特殊需要。

1.4 幼儿园教育装备应充分体现儿童的主体地位，有利于儿童自主活动、自我管理，避免装备中存在小学化、成人化倾向。

1.5 幼儿园教育装备除执行本规范外，还必须符合国家规定的有关规范和强制性标准。

1.6 本规范未涉及的装备（如：厨房、保健室等）配置应依照相关部门制订的要求实施。

2 安全要求

2.1 幼儿园以幼儿的安全为工作之本。为保护儿童的生命安全，园区内应安装安保设施，按消防要求配备消防设施设备，并设有易于儿童识别的标识和意外事故紧急出口。考虑消防通道的特殊安全需要，过道应留有足够的宽度，以便在紧急情况下快速采取相应措施，防止并降低儿童的安全风险。

2.2 幼儿园的设施设备应注意保护儿童的视觉、听觉、嗅觉等感觉器官和神经系统健康，如：室内场所有充足的照明设施，沿马路的活动室做好隔音、防噪措施，卫生间（盥洗室）做好通风防臭措施等。幼儿园配备的器械、图书、玩具、教育工具和辅助材料等产品应与产品说明书所示的年龄范围相符；涉及到国家强制性安全认证的产品，应有相应的安全认证标志。

2.3 幼儿园装修及基础设施的添置或更新时，应符合国家颁布的《室内装饰装修材料有害物质限量》标准，对室内空气有较大影响的，应由相关专业部门进行空气质量检测。室内活动区域必须安装漏电保护装置，所使用的电源插座应为带保护装置的安全型插座。幼儿活动区域的电扇应安装在幼儿触摸不到的高度。有开合功能的房门、橱柜等，应在幼儿能接触到的开合处安装防止夹伤的保护装置。环境布置与所使用的物品不能有突出的尖角，家具类的边角以圆弧形为宜。窗户和护栏边不得放置幼儿床或可攀爬的物品。

2.4 幼儿户外活动场地要确保有草坪、沙土地等天然软质地面。禁止配备不锈钢材质器械（防止反光），配备中大型运动器械时，器械与地面安装处必须浇筑地基或辅助加固等措施，防止器械的倾斜、下陷和倒塌。运动器械有上下、摇摆、攀爬、滑动等运动过程的，对应下方必须有软质地面或安全保护措施，以防止幼儿掉落、碰撞、摩擦等产生的伤害。此外，器械与器械、器械与建筑物、器械与树木等都要保持足够的安全距离，如：具有悬荡功能的运动器械，与其他运动器械的间距要大于悬挂装置（绳子、链子）的长度。

2.5 幼儿园应当配备一定数量的自制玩教具，重视自然材料和再生性材料用作自制玩教具。自制玩教具在设计、制作和使用过程中不得使用有毒有害和易燃的工业废旧物品，不建议使用泡沫塑料包装材料，不提倡使用粮食作为玩具。

3 配备要求

3.1 班级活动室

3.1.1 活动室

序号	类别	名称	规格要求			单位	装备要求	备注
1		幼儿用椅	幼0号	座面高 30cm	适合身高范围 120~134cm	把	必配	一人一椅，数量可按一定比例增配；参照学校课桌椅功能尺寸及技术要求（座面高与儿童身高的对应关系，可根据实际需要适当调整）。
			幼1号	座面高 29cm	适合身高范围 113~127cm	把		
			幼2号	座面高 27cm	适合身高范围 105~119cm	把		
			幼3号	座面高 25cm	适合身高范围 98~112cm	把		
			幼4号	座面高 23cm	适合身高范围 90~104cm	把		
2	家具	幼儿用桌	幼0号	桌面高 55cm	适合身高范围 120~134cm	张	必配	可按每桌4-6人设计；具体数量视班级人数及实际需要确定；建议提供不同规格、形状的幼儿用桌，以满足不同情境下的使用需要；参照学校课桌椅功能尺寸及技术要求（桌面高与儿童身高的对应关系，可根据实际需要适当调整）。
			幼1号	桌面高 52cm	适合身高范围 113~127cm	张		
			幼2号	桌面高 49cm	适合身高范围 105~119cm	张		
			幼3号	桌面高 46cm	适合身高范围 98~112cm	张		
			幼4号	桌面高 43cm	适合身高范围 90~104cm	张		
3		储物柜	可移动或固定			组	必配	根据幼儿数配备

4		玩具柜	开放式、可移动	组	必配	根据玩具数配备
5		图书架	可以移动	个	必配	根据图书数配备
6		自然角架	可以移动	个	必配	根据面积大小配备
7		窗帘	防晒、遮光	幅	必配	根据国家相关标准
8	普通 电 器	照明灯	主流配置；防目眩和蓝光；桌面 平均亮度不低于 300lx, 照明均匀 度不低于 0.7	盏	必配	根据国家相关标准
9		空调	主流配置	台	必配	根据面积大小配备
10		电扇	吊扇或壁扇	台	必配	根据面积大小配备
11		紫外灯或臭 氧发生器	可移动或固定	盏	必配	根据国家相关标准
12		电源插座	空调插座单设；离地面 1.8m 以上 带接地孔与安全密闭	组	必配	
13	教 育 设 施 设 备	国旗	标准尺寸	面	必配	悬挂或粘贴
14		琴	61 键电子琴或钢琴	架	必配	
15		播放器	可读光盘、优盘等设备或便携式 小音箱等	台	必配	
16		时钟	可悬挂或摆放	个	必配	
17		黑板	可移动或固定；适宜儿童视线或 高度可升降。	个	必配	
18		交互式一体 机或电子白 板多媒体	主流配置	台	选配	安装要求可参考浙江省 中小学教育技术装备标 准
19		视频展示台	主流配置	台	选配	安装要求可参考浙江省 中小学教育技术装备标 准
20		计算机	主流配置	台	选配	教师使用
21		无线网络	主流配置		必配	活动室全覆盖
22		网络接口	标准型	个	必配	连通局域网或宽带

注：确保活动空间充足，规划合理，幼儿活动互不干扰。

3.1.2 午睡室（卧室）

序号	类别	名称	规格要求	单位	装备要求	备注
1	家具	床(席)	固定床(席)或可叠放(抽拉)收藏的儿童床(席),长度范围在120cm -150 cm	张	必配	根据幼儿数配备;床(席)与床(席)之间保持适当距离,防止交叉感染。寄宿制幼儿园需配置专用卧室,固定式单人床。
2		储物柜	固定或移动	组	必配	根据实际需求配备;寄宿制幼儿园需配置每个儿童专用存放处;可根据场地定制。
3		窗帘	防晒、遮光	幅	必配	根据国家相关标准
4	普通电器	照明灯	主流配置;防目眩和蓝光;桌面平均亮度不低于300lx,照明均匀度不低于0.7	盏	必配	根据国家相关标准
5		空调	主流配置	台	必配	根据面积大小配备
6		电扇	建议壁扇,离地面2m以上	台	必配	根据面积大小配备
7		紫外灯或臭氧发生器	可移动或固定	盏	必配	根据国家相关标准
8		电源插座	空调插座单设;离地面1.8m以上并带接地孔与安全密闭	组	必配	

注：午睡室（卧室）与活动室可单独设置或合并设置；如合并共用的，普通电器类可整合配备。

3.1.3 卫生间（盥洗室）

序号	类别	名称	规格要求	单位	装备要求	备注
----	----	----	------	----	------	----

1	卫生设施设备	小便槽	长 250cm×宽 15cm×深 18cm 沟槽，离地面最高不超过 10 cm 或儿童小便器，距地面高度与儿童站姿如厕相宜。	组	必配	根据国家相关标准，有适当隐私间隔
2		大便器	80cm×70cm的厕位空间或儿童坐（蹲）式便器	组	必配	根据国家相关标准，有适当隐私间隔
3		洗手池（盆）	高度：小班 50cm；中班 52cm；大班 55 cm；槽深：15cm	组	必配	根据面积大小配备
4		水龙头	适用于 3-6 岁儿童使用	个	必配	根据国家相关标准
5		清洗操作台或清洁池	台面高 80cm，常规大小	个	必配	清洗茶杯、玩教具等
6		拖把池	池高 45cm，常规大小	个	必配	清洗拖把、抹布等
7		毛巾	全棉	块	必配	根据幼儿数量配备，大小适宜
8		杯子	不锈钢	个	必配	根据幼儿数量配备
9		直饮水或保温桶	常规	个	必配	根据国家相关标准
10	家具	镜子	大小适宜	个	必配	根据面积大小配备
11		储物柜	可移动或固定	组	必配	供摆卫生用品
12		毛巾架	可移动或固定	个	必配	根据幼儿数量配备；毛巾之间不重叠。
13		杯架	木制或不锈钢	个	必配	根据幼儿数量配备
14		窗帘	防晒、遮光	幅	必配	根据国家相关标准
15	普通电器	照明灯	主流配置	盏	必配	根据国家相关标准
16		消毒柜	立式或卧式	台	必配	根据国家相关标准
17		热水器	主流配置 (电、太阳能、空气能)	台	必配	严禁安装煤气热水器
18		洗衣机	主流配置	台	选配	根据幼儿数配备
19		烘干机	主流配置	台	选配	根据幼儿数配备

20		电源插座	带接地孔与安全密闭	组	必配	
----	--	------	-----------	---	----	--

3.2 多功能活动室

序号	类别	名称	规格要求	单位	配备要求	备注
1	家具	专用组柜	基本型	组	必配	存放各专用设备
2		活动桌椅	适用于3-6岁儿童使用	套	必配	
3		窗帘	防晒、遮光	幅	必配	根据国家相关标准
4		地板或地胶	常规	m ²	选配	根据国家相关标准
5		镜子与把杆	适用于3-6岁儿童使用	组	选配	根据实际需求配备
6	普通电器	控制台	主流配置	套	必配	
7		调音台	主流配置	台	必配	
8		功放	主流配置	台	必配	
9		音箱	主流配置	套	必配	
10		播放器	主流配置	台	必配	
11		无线话筒	主流配置	套	选配	根据实际需求配备
12		话筒	主流配置	个	必配	
13		舞台灯光	主流配置	组	选配	根据实际需求配备
14		照明灯	主流配置；防目眩和蓝光；桌面平均亮度不低于300lx，照明均匀度不低于0.7	盏	必配	根据国家相关标准
15		空调	主流配置	台	必配	根据面积大小配备
16		电扇	吊扇或壁扇	台	必配	根据面积大小配备
17		电源插座	空调插座单设；离地面1.8m以上并带接地孔与安全密闭	组	必配	
18	教育设施	投影机+银幕	主流配置	套	必配	安装要求可参考浙江省中小学教育技术装备标准
19		计算机	主流配置	台	必配	
20		交互式一体机	主流配置	台	选配	根据实际需求配备

	设 备	或电子白板多 媒体				
21		琴	61 键电子琴或钢琴	台	必配	
22		讲台	可移动	张	必配	
23		黑板	可移动	个	必配	
24		网络接口	标准型	个	必配	连通局域网或宽带
25		无线网络	主流配置		必配	活动室全覆盖

3.3 专用活动室（选建）

专用活动室可根据幼儿园的办学特色、用房条件、结构比例等条件自主选择建设，不限于本规范列举的种类。

3.3.1 阅读活动室

序号	分类	名称	规格要求	单位	配备要求	备注
1	家 具	书架	固定或可移动	个	必配	根据图书数量配备
2		幼儿用桌	适用于 3-6 岁儿童使用	张	必配	根据参与人数配备
3		幼儿用椅	适用于 3-6 岁儿童使用	把	必配	根据参与人数配备
4		沙发或卡座	适用于 3-6 岁儿童使用	张	选配	根据实际需求配备
5		窗帘	防晒、遮光	幅	必配	根据国家相关标准
6		地板或地毯	常规	m ²	必配	根据国家相关标准
7	普 通 电 器	照明灯	主流配置；防目眩和蓝光；桌面平均亮度不低于 300lx，照明均匀度不低于 0.7	盏	必配	根据国家相关标准
8		空调	主流配置	台	必配	根据面积大小配备
9		电扇	吊扇或壁扇	台	必配	根据面积大小配备
10		电源插座	空调插座单设；离地面 1.8m 以上并带接地孔与安全密闭	组	必配	
11	教 育	幼儿图书	适用于 3-6 周岁儿童；以绘本为主，内容构成合理，兼顾趣	册	必配	根据幼儿数量配备

	设施		味性、科学性、启迪性等，图书版面不小于 24K 为宜。			
12	设备	有声读物	适用于 3-6 岁儿童使用	只	选配	根据幼儿数量配备
13	设备	交互式一体机或电子白板多媒体	主流配置	台	选配	安装要求可参考浙江省中小学教育技术装备标准；使用时间适宜；内容适宜
14	设备	无线网络	主流配置		选配	活动室全覆盖
15	设备	网络接口	标准型	个	必配	连通局域网或宽带

注：以上配备仅供参考。

3.3.2 建构活动室

序号	类别	名称	规格要求	单位	装备要求	备注
1	家具	幼儿用桌	适用于 3-6 岁儿童使用	张	选配	根据参与人数配备
2		幼儿用椅	适用于 3-6 岁儿童使用	把	选配	根据参与人数配备
3		材料柜（箱）	开放式可移动	组	必配	根据材料数量配备
4		窗帘	防晒、遮光	幅	必配	根据国家相关标准
5	普通电器	照明灯	主流配置；防目眩和蓝光；桌面平均亮度不低于 300lx, 照明均匀度不低于 0.7	盏	必配	根据国家相关标准
6		空调	主流配置	台	必配	根据面积大小配备
7		电扇	吊扇或壁扇	台	必配	根据面积大小配备
8		电源插座	空调插座单设；离地面 1.8m 以上并带接地孔与安全密闭	组	必配	
9	教育设施	积木	实木；不同形状、规格	组	必配	根据参与人数配备
10		积塑	塑料；不同形状、规格	组	必配	根据参与人数配备
11		其他积木	其他材质的积木	组	选配	根据参与人数配备
12		工具	如：尺子、装配工具等	组	选配	根据参与人数配备
13		辅助材料	如：汽车、人偶、植物等场景模	个	选配	根据参与人数配备

	备		型和连接材料			
14		自制材料	半成品材料	件	必配	根据参与人数配备

注：以上配备仅供参考。

3.3.3 生活操作室

序号	类别	名称	规格要求	单位	装备要求	备注
1	家具	幼儿用桌	适用于3-6岁儿童使用	张	必配	根据参与人数配备
2		幼儿用椅	适用于3-6岁儿童使用	把	必配	根据参与人数配备
3		材料柜(箱)	开放式可移动	个	必配	根据材料数量配备
4		操作台	适用于3-6岁儿童使用	个	选配	根据实际需求配备
5		窗帘	防晒、遮光	幅	必配	根据国家相关标准
6		衣架	可移动或固定	个	选配	根据参与人数配备
7		瓷砖或地胶	常规	m ²	选配	根据国家相关标准
8	普通电器	厨房电器	常规	台	选配	根据实际需求配备
9		照明灯	主流配置；防目眩和蓝光；桌面平均亮度不低于300lx，照明均匀度不低于0.7	盏	必配	根据国家相关标准
10		空调	主流配置	台	必配	根据面积大小配备
11		电扇	吊扇或壁扇	台	必配	根据面积大小配备
12		电源插座	空调插座单设；离地面1.8m以上并带接地孔与安全密闭	组	必配	
13	教育设施设备	厨房工具	适用于3-6岁儿童使用	件	选配	根据实际需求配备
14		生活用具	常规；如：碗、筷、勺、叉等	组	选配	根据实际需求配备
15		操作材料	生活消耗品		选配	根据实际需求配备
16		各种模具	制作造型	组	选配	根据实际需求配备
17		教学资料	制作方法说明	册	选配	根据实际需求配备
18		护衣或围裙	适用于3-6岁儿童使用	件	选配	根据幼参与人数配备
19		水池	带水源	个	选配	根据教学需要配置

注：以上配备仅供参考。

3.3.4 科学活动室

序号	类别	名称	规格要求	单位	装备要求	备注
1	家具	幼儿用桌	适用于 3-6 岁儿童使用	张	必配	根据参与人数配备
2		幼儿用椅	适用于 3-6 岁儿童使用	把	必配	根据参与人数配备
3		材料柜（箱）	开放式可移动	组	必配	根据仪器数量配备
4		窗帘	防晒、遮光	幅	必配	根据国家相关标准
5	普通电器	照明灯	主流配置；防目眩和蓝光；桌面平均亮度不低于 300lx，照明均匀度不低于 0.7	盏	必配	根据国家相关标准
6		空调	主流配置	台	必配	根据面积大小配备
7		电扇	吊扇或壁扇	台	必配	根据面积大小配备
8		电源插座	空调插座单设；离地面 1.8m 以上并带接地孔与安全密闭	组	必配	
9	教育设施设备	杠杆材料	适用于 3-6 岁儿童使用	组	选配	根据参与人数配备
10		齿轮材料	适用于 3-6 岁儿童使用	组	选配	根据参与人数配备
11		斜面材料	适用于 3-6 岁儿童使用	组	选配	根据参与人数配备
12		重力材料	适用于 3-6 岁儿童使用	组	选配	根据参与人数配备
13		电子材料	适用于 3-6 岁儿童使用	组	选配	根据参与人数配备
14		声音材料	适用于 3-6 岁儿童使用	组	选配	根据参与人数配备
15		磁性材料	适用于 3-6 岁儿童使用	组	选配	根据参与人数配备
16		光影材料	适用于 3-6 岁儿童使用	组	选配	根据参与人数配备
17		溶解材料	适用于 3-6 岁儿童使用	组	选配	根据参与人数配备
18		植物标本	适用于 3-6 岁儿童使用	组	选配	根据参与人数配备
19		动物标本	适用于 3-6 岁儿童使用	组	选配	根据参与人数配备
20		矿石标本	适用于 3-6 岁儿童使用	组	选配	根据参与人数配备
21		各类模型	适用于 3-6 岁儿童使用	个	选配	根据参与人数配备

22		沙桌	适用于 3-6 岁儿童使用	个	选配	根据参与人数配备
23		测量、观察工具	用于科学探究活动的工具，如： 放大镜、望远镜、天平、尺子、 容器等	组	选配	根据实际需求配备
24		水池	带水源	个	选配	根据教学需要配置

注：以上配备仅供参考。

3.3.5 美术活动室

序号	类别	名称	规格要求	单位	配备要求	备注
1	家具	幼儿画桌	适用于 3-6 岁儿童使用	张	必配	根据参与人数配备
2		幼儿用椅	适用于 3-6 岁儿童使用	张	必配	根据参与人数配备
3		画架	木质	个	必配	根据参与人数配备
4		材料柜（箱）	开放式可移动	组	必配	根据材料数量配备
5		陈列柜	开放式、可移动或固定	组	必配	根据面积大小配置
6		工具架	可移动或固定	个	必配	根据材料数量配备
7		衣架	可移动或固定	个	选配	根据参与人数配备
8		窗帘	防晒、遮光	幅	必配	根据国家相关标准
9	普通电器	照明灯	主流配置；防目眩和蓝光；桌面平均亮度不低于 300lx，照明均匀度不低于 0.7	盏	必配	根据国家相关标准
10		空调	主流配置	台	必配	根据面积大小配备
11		电扇	吊扇或壁扇	台	必配	根据面积大小配备
12		电源插座	空调插座单设；离地面 1.8m 以上并带接地孔与安全密闭	组	必配	
13	教育设施	美术工具	适用于 3-6 岁儿童使用；如： 美工刀、画笔、画板、颜料等	批	必配	根据参与人数配备
14		美术材料	适用于 3-6 岁儿童使用；如： 各类纸、布、绳等	批	必配	根据参与人数配备

15	设 备	黑板	可移动	块	必配	
16		交互式一体机 或电子白板多 媒体	主流配置	台	选配	安装要求可参考浙江省中 小学教育技术装备标准
17		视频展示台	主流配置	台	选配	安装要求可参考浙江省中 小学教育技术装备标准
18		计算机	主流配置	台	选配	教师使用
19		无线网络	主流配置		必配	活动室全覆盖
20		网络接口	标准型	个	必配	连通局域网或宽带
21		洗手池	带水源	个	必配	可参考卫生间（盥洗室）
22		护衣或围裙	适用于3-6岁儿童使用	件	选配	根据幼参与人数配备

注：以上配备仅供参考。

3.3.6 木工活动室

序号	类别	名称	规格要求	单位	配置要求	备注
1	家 具	操作台	适用于3-6岁儿童使用；台面 坚硬耐敲击	张	必配	根据参与人数配备
2		幼儿用椅	适用于3-6岁儿童使用	张	必配	根据参与人数配备
3		工具架	开放式、可移动或固定	个	必配	根据参与人数配备
4		陈列柜	开放式、可移动或固定	组	必配	根据面积大小配置
5		衣架	可移动或固定	个	选配	根据参与人数配备
6		窗帘	防晒、遮光	幅	必配	根据国家相关标准
7	普 通	照明灯	主流配置；防目眩和蓝光；桌 面平均亮度不低于300lx，照明 均匀度不低于0.7	盏	必配	根据国家相关标准
8	电 器	空调	主流配置	台	必配	根据面积大小配备
9		电扇	吊扇或壁扇	台	必配	根据面积大小配备
10		电源插座	空调插座单设；离地面1.8m以	组	必配	根据面积大小配备；有条

			上并带接地孔与安全密闭			件可配备电源升降台
11	教育设施准备	木工工具	适合 3-6 周岁儿童；如：刨、锤、钻、锉、锯、尺、钳、钉木工笔、砂布等	组	必配	根据国家有关标准；参与人数配备
12		各种木料	天然原木，表面光滑	箱	必配	根据参与人数配备
13		木工设备	适用于 3-6 岁儿童使用；如：锯床、磨床、钻床等	台	选配	根据国家有关标准
14		木工模型	天然原木	组	选配	根据参与人数配备
15		防护套装	适用于 3-6 岁儿童使用；如：目镜、口罩、手套、袖套、围裙、护衣等	套	选配	根据参与人数配备

注：以上配备仅供参考。

3.3.7 室内运动室

序号	类别	名称	规格要求	单位	配备要求	备注
1	家具	储物柜	固定或可移动	组	必配	根据参与人数配备
2		镜子	一面墙	面	选配	根据实际需要配备
3		杯架	铁质，可移动	个	必配	根据参与人数配备
4		窗帘	防晒、遮光	幅	必配	根据国家相关标准
5		地板或地胶	常规	m ²	选配	根据国家相关标准
6	普通电器	照明灯	主流配置；防目眩和蓝光；	盏	必配	根据国家相关标准
7		空调	主流配置	台	必配	根据面积大小配备
8		电扇	吊扇或壁扇	台	必配	根据面积大小配备
9		电源插座	空调插座单设；离地面 1.8m 以上并带接地孔与安全密闭	组	必配	根据实际需求配备
10		音响	主流配置	套	选配	根据实际需求配备
11	教育	体操器械	适用于 3-6 岁儿童使用；如：跳马、踏跳板、双杠、单杠、吊环、	组	选配	根据参与人数配备

	设		小蹦床、平衡木、肋木、软垫等			
12	施	球类器械	适用于3-6岁儿童使用；如：球、小篮球架、足球射门网等	组	选配	根据参与人数配备
13	备	游戏器材	适用于3-6岁儿童使用；如：大木盒、圈、彩虹伞、沙袋、爬绳、爬网、大绳、攀爬板等	组	选配	根据参与人数配备

注：以上配备仅供参考（参与活动的生均面积应 $\geq 2.5 \text{ m}^2$ ）。

3.4 通用办公室

序号	类别	名称	规格要求	单位	配置数量	备注
1	家具	教师用桌	常规型	张	必配	根据教师数配备
2		教师用椅	常规型	把	必配	根据教师数配备
3		储物柜	可移动或固定	组	必配	根据教师数配备
4		窗帘	防晒、遮光	幅	必配	根据国家相关标准
5	普通电器	办公室灯	主流配置	盏	必配	根据国家相关标准
6		空调	主流配置	台	必配	根据面积大小配备
7		电扇	主流配置	台	必配	根据面积大小配备
8		电源插座	空调插座单设	组	必配	
9	办公设施设备	计算机	主流配置	台	必配	根据教师数量配备
10		打印机	主流配置	台	必配	
11		复印机	主流配置	台	必配	
12		传真机	主流配置	台	选配	根据实际需求配备
13		扫描仪	主流配置	台	必配	
14		摄像机	主流配置	台	选配	根据实际需求配备
15		照相机	主流配置	台	必配	
16		网络接口	标准型	个	必配	连通局域网或宽带
17		无线网络	主流配置		必配	办公区全覆盖
18	教	应用软件	教学、管理等	套	选配	根据教师数量配备；定期

19	学 资 料	教学参考	学前教育为主	册	必配	更新
20		专业报刊	学前教育为主	册	必配	
21		理论书籍	学前教育为主	册	必配	
22		其他资料	管理、财务、政治等	册	选配	

注：供电线路应与其它电感设备隔离，有可靠的保护接地线，接地电阻不大于 4Ω 。

3.5 信息技术配备

3.5.1 网络系统

序号	名称	规格要求	单位	配备要求	备注
1	网络接口	标准型	个	选配	根据实际需求配备
2	服务器	主流配置	台	选配	区域内有共享资源可以不重复建设
3	交换机	三层交换	台	选配	根据实际需求配备
4	路由器	主流配置	台	选配	根据面积大小配备
5	网管计算机	主流配置	台	必配	
6	专用机柜	可放置网络组件	台	必配	
7	空调	主流配置	台	必配	根据面积大小配备
8	网络操作系统	正版	套	必配	
9	网络安全软件	正版	套	必配	

注：（1）系统具有自动数据备份功能。

（2）存贮媒体有完善的安全保管、防盗、防毁、防火、防潮、防霉、防强磁场、防光照的措施。

3.5.2 广播系统

序号	名称	规格要求	单位	配备要求	备注
1	自动播放系统	主流配置	套	选配	根据实际需求配备
2	功率放大器	主流配置	台	必配	
3	音箱	主流配置	组	必配	根据户内使用和户外使用配备

序号	名称	规格要求	单位	配备要求	备注
4	播放器	主流配置	台	选配	根据实际需求配备
5	有线话筒	主流配置	个	必配	
6	无线话筒	主流配置	套	选配	根据实际需求配备
7	监听音箱	主流配置	组	必配	
8	输出分配器	主流配置	台	必配	
9	主控计算机	主流配置	台	必配	
10	调音台	主流配置	台	必配	
11	空调	主流配置	台	必配	根据面积大小配备
12	电源插座	空调插座单设	组	必配	
13	便携式扩音器	主流配置	台	必配	

3.5.3 安全监控系统

序号	名称	规格要求	单位	配备要求	备注
1	室外报警系统	主流配置	套	必配	根据面积大小配备
2	室内报警系统	主流配置	套	必配	根据面积大小配备
3	门禁系统	主流配置	套	必配	根据面积大小配备
4	摄像头	主流配置	台	必配	根据面积大小配备
5	数据存储设备	主流配置	台	必配	根据摄像头数量和录像视频留天数配备
6	空调	主流配置	台	必配	根据面积大小配备
7	电源插座	空调插座单设	组	必配	

3.5.4 录播系统（选建）

序号	名称	规格要求	单位	配备要求	备注
1	交互式一体机或电子白板多媒体	主流配置	套	选配	根据实际需求配备

序号	名称	规格要求	单位	配备要求	备注
2	高清摄像头（机）	主流配置	台	必配	根据面积大小配备
3	录播主机	主流配置	台	必配	根据摄像头数量配备
4	话筒	主流配置	个	必配	根据面积大小配备
5	无线话筒	主流配置	套	选配	根据参与人数配备
6	空调	主流配置	台	必配	根据面积大小配备
7	电源插座	空调插座单设	组	必配	根据实际需求配备
8	网络接口	标准型	个	必配	连通局域网或宽带
9	无线网络	主流配置		必配	活动室全覆盖

注：（1）选择的场地应远离嘈杂、喧哗的环境，尽量减少外来噪声干扰。

（2）要有强、弱电及网络接口，建议加装空气开关；强电的接口要离地面 1.5 米以上，要有规范的接地处理，防止静电。

（3）以上配备仅供参考。

3.6 班级活动室玩教具配备

序号	分类	名称	规格要求	单位	配备要求	备注
1	角色区	角色扮演材料	如：服饰、道具等低结构和高结构材料	个	必配	根据年龄特点和参与人数配备
2		角色游戏场景材料	如：纸箱、木块、标志等半成品材料	个	必配	根据年龄特点和参与人数配备
3		角色游戏材料	如：娃娃、汽车、纸、布等低结构和高结构材料	个	必配	根据年龄特点和参与人数配备
4	建构区	积木	不同形状、规格、功能	组	必配	根据年龄特点配备
5		积塑	不同形状、规格、功能	组	必配	根据年龄特点配备
6		工具	装配工具	组	必配	根据参与人数配备
7		辅助材料	场景模型和连接材料	件	必配	根据参与人数配备
8		自制材料	低结构半成品	组	必配	根据参与人数配备

9	益智区	数学操作材料	适用于3-6岁儿童使用	组	必配	根据参与人数配备
10		科学操作材料	适用于3-6岁儿童使用	组	必配	根据参与人数配备
11		智力游戏材料	棋类、牌类等	副	必配	根据年龄特点配备
12	阅读区	图书	多种主题、类型	册	必配	根据参与人数配备
13		有声读物	适用于3-6岁儿童使用	组	必配	根据参与人数配备
14		语言辅助材料	木偶、布偶、头饰等	组	必配	根据参与人数配备
15	表演区	手偶、木偶	各种类型	组	必配	根据年龄特点配备
16		打击乐器	小铃、圆舞板、铃鼓	件	必配	根据年龄特点配备
17		头饰、服饰	各种类型	件	必配	根据年龄特点配备
18		道具	各种类型	件	必配	根据年龄特点配备
19	美工区	美术工具	如：笔、颜料等	件	必配	根据参与人数配备
20		美术材料	如：纸盒、纸张等	件	必配	根据参与人数配备
21		鉴赏资料	画册、作品	套	必配	根据年龄特点配备
22	自然角	种植工具	基本配置，如喷壶、小铲子等	件	必配	根据实际需求配备
23		器皿	各种容器	只	必配	根据实际需求配备
24		活体材料	植物、动物（无毒无害）	组	必配	根据实际需求配备

注：（1）幼儿园可根据活动室面积大小自由划分不同的区角；并定期对区域内的材料进行维护和更新。

（2）以上配备仅供参考，幼儿园可根据孩子年龄特点和实际需要配置和调整。

3.7 户外活动区域设施配备

序号	分类	名称	规格要求	单位	配备要求	备注
1	运动区	中、大型综合性运动器械	适用于3-6岁儿童使用	件	必配	根据幼儿园面积及参与人数配备
2		球类器材	适用于3-6岁儿童使用；如：皮球、篮球、足球等	只	必配	根据参与人数配备
3		跑跳类器材	适用于3-6岁儿童使用；如：跳绳、接力棒、跳箱等	件	必配	根据参与人数配备

4		钻爬类器材	适用于3-6岁儿童使用；如： 钻圈、滚筒、体操垫等	件	必配	根据参与人数配备
5		平衡类器材	适用于3-6岁儿童使用；如： 平衡木、蹦床、梅花桩等	件	必配	根据参与人数配备
6		投掷类器材	适用于3-6岁儿童使用；如： 套圈、飞盘、沙包等	件	必配	根据参与人数配备
7		攀登类器材	适用于3-6岁儿童使用；如： 攀岩墙、梯子、攀爬网等	组	必配	根据参与人数配备
8	玩沙区	沙池	池深约0.3m-0.5m	个	必配	根据幼儿园面积配备
9		沙	天然黄沙；避免使用白沙及经工业加工的有色沙；禁止使用石英砂等工业用砂		必配	根据沙池面积配备
10		玩沙工具	适用于3-6岁儿童使用； 如：铲、筛、耙、桶等	组	必配	根据参与人数配备
11		辅助材料	各种造型模具	件	选配	根据参与人数配备
12		护衣或围裙	适用于3-6岁儿童使用	件	选配	根据参与人数配备
13		胶鞋	适用于3-6岁儿童使用	双	选配	根据参与人数配备
14		洗手池	带水源	个	必配	
15		工具柜	移动或固定；防晒和风雨	组	选配	根据工具数量配备
16	玩水区	水池	池深约0.3m-0.5m	个	必配	根据幼儿园面积配备
17		水槽	适用于3-6岁儿童使用	个	选配	根据幼儿园面积配备
18		玩水工具	适用于3-6岁儿童使用， 如：壶、桶、勺等	只	必配	根据参与人数配备
19		水上玩具	适用于3-6岁儿童使用	件	选配	根据参与人数配备
20		护衣或围裙	适用于3-6岁儿童使用	件	选配	根据参与人数配备
21		胶鞋	适用于3-6岁儿童使用	双	选配	根据参与人数配备
22		工具柜	移动或固定；防晒和风雨	组	选配	根据工具数量配备
23	种	土壤	天然		必配	根据幼儿园面积配备
24	植	种植工具	适用于3-6岁儿童使用；	把	必配	根据参与人数配备

	区		如：铲、耙、桶、喷壶等			
25		洗手池	带水源	个	必配	根据参与人数配备
26		工具柜	移动或固定；防晒和风雨	组	选配	根据工具数量配备
27	饲养区	防护栏	固定高度适宜无尖角	个	必配	根据饲养区面积配备
28		池	常规	个	选配	根据饲养区面积配备，有防护栏
29		笼	常规	只	选配	根据饲养区面积和动物种类配备
30		圈	常规	个	选配	根据饲养区面积和动物种类配备
31		洗手池	带水源	个	必配	根据参与人数配备
32		工具柜	移动或固定；防晒和风雨	组	选配	根据工具数量配备

注：（1）鼓励幼儿利用提供的各类器材开展创造性活动。

（2）户外区域有一定比例的绿化面积（垂直绿化面积按 1/2 计算），并应具有良好的排水系统。

（3）运动区的各类运动器械数量至少能够满足全园 1/3 以上幼儿同时活动的需求，并定期检查户外活动器械的使用状况，及时排除安全隐患。

（4）欠发达地区也可充分利用自然物和环保废旧材料制作小型多样的运动器械，开展丰富多样的游戏活动。

（5）沙、水池位置尽可能选择在向阳背风处，有利于幼儿玩沙、玩水时进行日光浴，并定期进行沙、水消毒。

（6）种植区、饲养区要定期对动、植物进行看护和管理，防止病虫害传染给幼儿。

（7）以上配备仅供参考。